

Petri Hispani

QUESTIONES SUPER LIBRO

“DE ANIMALIBUS” ARISTOTELIS

Estudio, edición y traducción del ms. 1877 de la B. N. de Madrid

vol. II

Francisca Navarro Sánchez

TESIS DOCTORAL

Dirigida por la Dra. Cándida Ferrero Hernández

Departamento de Ciencias de la Antigüedad y de la Edad Media
Facultad de Letras

UAB
2009

LIBRO IX

Cuestión primera

*El discurso sobre el principio de la generación del hombre y etc.*⁴⁹³

Aquí resta preguntar acerca del libro noveno.

1. Y primero se hará de forma general, después de manera especial.

Primero se pregunta por qué la araña rapiña, la hormiga almacena y la abeja construye⁴⁹⁴.

Y por qué la hormiga trabaja de noche y, en cambio, la abeja y la araña lo hacen de día.

Y por qué la hormiga trabaja mejor en luna llena.

A la primera de estas preguntas hay que decir que, como dice el Filósofo en el libro *Acerca del cielo y el mundo*, la sustancia, la virtud y la operación tienen un orden. Pues de la sustancia sale la virtud y de la virtud sale la operación. Y porque entre los animales que tienen anillos están estos animales, y porque son pequeños, son de virtud débil, y por ello, en cambio, esta misma parece ser solícita respecto al alimento, de aquí las hormigas, porque habitan en la tierra, no pueden cazar a los animales pequeños que vuelan ni a otros animales a causa de la pequeñez de su cuerpo, y por esto recogen los granos y los almacenan. Las abejas, en cambio, son animales que vuelan, son débiles porque no pueden cazar sino que producen para sí

⁴⁹³ Cf. *H. A.* 581a10ss

⁴⁹⁴ Cf. *H. A.* 623b14-17.

el alimento. En cambio, la araña ni vuela ni habita en la tierra, sino que está en medio, y por esto hace una tela por medio de la cual caza a animales pequeños que vuelan.

En cambio, hay una causa por la que las abejas son volátiles y vuelan por el aire, las hormigas permanecen en la tierra y las arañas en el medio, esta causa es que en la posición de la abeja dominan los animales ligeros, de aquí que su veneno sea cálido. En la posición de la hormiga dominan los pesados. En la de la araña en parte dominan los pesados y en parte los ligeros, así que ni son volátiles ni habitan en la tierra.

A la segunda hay que decir que la abeja hace el panal a partir de las flores que adquiere volando y, porque la noche impide su labor a causa del frío y de la humedad, no trabaja de noche ni es evidente que trabaje de noche. La araña, en cambio, trabaja para cazar moscas, y al principio del día y al final estos animales vuelan más, por esto a estas horas del día trabajan más las arañas. Las hormigas, en cambio, van y vienen por un mismo camino⁴⁹⁵ y por esto durante el día no pueden trabajar, porque los otros animales hacen lo mismo, y por esto trabajan de noche cuando los otros animales descansan, y sobretodo con luna llena a causa de la cualidad de la luna. De aquí que puedan hallar mejor el alimento. La segunda causa es porque no hay luz sin calor, en cambio, estos animales son muy fríos, y por esto se ayudan de la luz de la luna en plenilunio.

Acerca de lo segundo se pregunta primero sobre la araña.

En segundo lugar sobre las abejas.

En tercer lugar sobre las avispas.

Y en primer lugar se pregunta acerca de la generación de la tela de araña⁴⁹⁶, de qué materia se genera. En segundo lugar se pregunta si se genera a partir de la superfluidad de la araña

⁴⁹⁵ Cf. *H. A.* 622b25-27; Eliano, II 25, IV43.

⁴⁹⁶ Respecto a la tela de araña y a la constitución del hilo v. *H. A.* 623a8-623b4; Eliano, VI 57; Plinio, XI 28; Séneca, *Ad Lucil.*122, 22.

2. Con respecto a lo primero dice así: hay una doble operación. Una operación es desde lo extrínseco, como el hacer en el hombre, y, en cambio, la otra operación es desde lo intrínseco, como el hacer una tela en la araña. Pero dice el Filósofo en el libro segundo *Acerca del alma* que la naturaleza del medio, del objeto y del órgano es la misma⁴⁹⁷, por lo tanto, como la operación desde lo extrínseco es a través de un medio extrínseco, del mismo modo la operación desde lo intrínseco es a través de un medio intrínseco, por lo tanto la tela de araña es a partir de un principio intrínseco de la propia araña.

Por esta razón la araña toma su presa por medio de la tela igual que los otros animales lo hacen por medio de las garras y los dientes. Pero las garras en los otros animales existen a partir un principio intrínseco, por lo tanto la misma tela existe a partir de un principio intrínseco.

Por esta razón los principios del existir y del conservarse son los mismos. Pero la araña tiene la existencia a partir de sus partes, por lo tanto del mismo modo tiene la conservación. Pero a través de la tela, en cambio, conserva a la araña, por lo tanto la tela de araña existe a partir de sus partes extrínsecas.

Contrariamente dice el Filósofo en el capítulo en el que demuestra que el esperma no se producirá a partir de la virtud de los miembros, que no generando nada, da algo a lo generado de su sustancia, por lo tanto la tela de araña no existe según la sustancia de la propia araña.

Por esta razón dice el Filósofo en el libro de *Los físicos* que es su propia materia, por lo tanto la tela de araña no se genera a partir de la sustancia de la propia araña.

Por esta razón dice Constantino que lo crudo puede cocerse, pero lo cocido no puede hacerse crudo, por lo tanto como la tela de araña se produce a partir de una humedad pegajosa, esta humedad no fue una parte de la propia araña, porque aquello que ya se ha convertido en miembros, produce la humedad, y no es

⁴⁹⁷ Cf. *Acerca del alma* 423b7ss.

apropiado que lo ya cocido pueda hacerse crudo. Por lo tanto la tela de araña no se genera a partir de la sustancia de la propia araña.

Esto lo concedo.

A lo primero por el contrario hay que decir que la tela de araña existe a partir de un principio intrínseco, pero no a partir de la virtud de los miembros, sino a partir de la superfluidad de la araña, como los cuernos y los dientes en los animales.

Mediante esto queda clara la solución a la segunda cuestión.

A la tercera hay que decir que el Filósofo quiere decir que, así como existimos a partir de los elementos mixtos, de esta manera nos nutrimos de los mixtos. No por esto conviene que aquello mismo que es el principio del existir sea el alimento.

O digamos que los principios del existir y del conservarse son lo mismo, y hablando sobre aquellos que conservan la cosa de forma material igual que el alimento, sin embargo, por medio de la tela conservan a la araña de forma efectiva y no material, y por esto tú no objetas.

Respecto a lo segundo se dicen así estas cosas: si la tela de araña existe a partir de una superfluidad, o de aquella de la que se tiene necesidad o de aquella de la que no se tiene necesidad, existe no a partir de aquella de la que se tiene necesidad, porque las superfluidades de lo residual, como el esperma, la leche y la menstruación, son por causa de la existencia de la especie, no por causa de la del individuo. Pero la tela es por causa de la existencia del individuo y no de aquella de la que no se tiene necesidad, porque las superfluidades de lo impuro no son para la conservación de la naturaleza, si la naturaleza expulsa a las que son dañinas. Pero la araña se conserva gracias a la tela, por lo tanto la tela no se produce a partir de una superfluidad de lo impuro ni de lo residual, como ha sido probado, por lo tanto no se produce a partir de una superfluidad.

Por el contrario la tela está en la araña para tomar sus presas, como las uñas y los dientes existen en los otros animales a partir de una superfluidad, así la tela de araña existe a partir de una superfluidad.

Por esta causa dice el Filósofo en sus escritos que su salida es como la corteza⁴⁹⁸, pero la corteza y la escama en los peces es a partir de una superfluidad, por lo tanto la tela de araña es a partir de una superfluidad.

Esto lo concedo.

A lo tercero hay que decir que entre los animales que se generan completamente sin un medio las superfluidades de lo residual son por causa de la existencia de la especie, pero en otros animales o se generan de forma completa o son por causa de la existencia de la especie y del individuo.

Respecto a esto se pregunta a través de qué vía hace la araña la tela.

Y por qué la tela de araña corta la sangre y consolida las heridas.

A lo primero hay que decir que, como dice Isaac, los peces escamosos son buenos porque sus superfluidades pasan a las escamas⁴⁹⁹, en cambio, los no escamosos son malos porque tienen muchas superfluidades, como la anguila y el congrio, y porque la araña no tiene cabeza ni escamas, si no que es muy blanda y tiene algunas humedades pegajosas alrededor de su cuerpo enviscadas, por consiguiente hace la tela de este modo: si el lugar allí desde donde quiere extender sus hilos es continuo, como desde una ventana a otra colateral, hace el hilo a partir de aquella humedad y lo fija en algún lugar con la pata y lo adhiere muy rápidamente, porque su humedad es pegajosa, y después va a otro lugar trabajando de forma continua el hilo, y cuando llega al lugar, saca el hilo y lo extiende, y después lo fija en el sitio y desde allí tiene un único hilo, y mediante éste fácilmente realiza toda la tela. Si, en cambio, el lugar hacia donde quiere dirigir el

⁴⁹⁸ Cf. *H. A.* 623a31-32.

⁴⁹⁹ Véase *Liber dietarum particularium cum commento...fol. 147 vb 42ss.: ... Diversitas ergo generis piscium eorumque complexonis est biformis. Sunt enim quidam habentes squamas alii minime. Squama aut est grossa, dura et multa vel est subtilis et mollis et pauca. Sed pisces squamas habentes sunt meliores, squama enim significat humorum parvitatem et aquositatis ingentiam quia natura superfluitates humorum ab interioribus ad exteriora expellit ad nutriendas squamas... unde pisces squamas habentes duras et grosas meliores sunt habentibus molles et subtiles...*

hilo no es continuo, sino desde una casa hacia otra casa opuesta, fija su hilo en un lugar alto y después avanza descendiendo con el hilo, y se ayuda †de una sustancia grasa† cuando el hilo es largo, y se deja caer sobre el lugar y fija allí su hilo, y mediante este hilo realiza toda la tela.

A lo segundo hay que decir que la tela de araña es fría y seca porque existe a partir de una superfluidad, y los miembros generados a partir de una superfluidad son fríos y secos, como los dientes, los cuernos y los pelos. Por otra parte es pegajosa a causa de la humedad a partir de la cual se genera, y por esto, porque es fría y seca, es estíptica y corta la sangre, porque lo pegajoso consolida las heridas⁵⁰⁰.

3. Acerca de las abejas, sin embargo, se pregunta en primer lugar a partir de qué materia se genera la miel, porque la compleción sigue a la materia, por lo tanto, comoquiera que la miel es cálida y seca, así de forma material lo son las abejas, y parece que la materia de la miel se produce a partir de las abejas⁵⁰¹.

Por ello esta operación es desde lo intrínseco, por lo tanto a través de un medio intrínseco, como vemos que el tejer está en la araña y los dientes en los animales, la miel existe a partir de una sustancia de la abeja.

Por el contrario dice Avicena e Isaac que la miel se produce a partir del rocío celeste y de las flores⁵⁰², por lo tanto la materia de la miel no es de las abejas.

Por esta razón la materia y la causa eficiente nunca se asocian, por lo tanto, como la miel ha sido producida por las abejas, no será materialmente de éstas mismas.

Respecto a esto se pregunta si las abejas se nutren de la cera o de la miel, porque lo cálido y lo húmedo son los principios de la vida, pero la cera es cálida y

⁵⁰⁰ Cf. Avicena, *Canon medicinae* II tract. 2 cap.64: ...stringit fluxum sanguinis quando ponitur super vulnera...

⁵⁰¹ Sobre las abejas v. *supra*.

⁵⁰² Cf. Avicena, *Canon medicinae* II tract. 2 cap. 496: *Mel quid est? Mel est ros occultus, cadens super flores, et super reliqua, quod colligunt apes et est vapor, qui elevatur et maturatur in aere, et convertitur et ingrossatur in nocte, et mel factum cadit et quandoque cadit mel sicut est [circa caseran.] diversificatur aut secundum ea super que cadit, que sunt arbor, et lapis, et manifestum ipsius colligunt homines... melius mel est illud quod est vere dulcedinis, boni odoris, ...*

húmeda, en cambio, la miel es cálida y seca, por lo tanto se nutren de la cera y no de la miel⁵⁰³.

Veamos, en cambio, lo contrario a este sentido.

Por esta razón el Filósofo dice esto.

Por esta causa sólo nutre lo dulce, pero la miel es dulce, por lo tanto se nutren de la miel y no de la cera.

A lo primero hay que decir que la materia de la miel o del panal no es de las abejas sino del rocío celeste y de las flores, como dice Avicena, cuyo signo es la miel que es dulce como el rocío celeste y las flores.

Al argumento decimos que uno es el medio efectivo de la operación, como la tela en la araña y los dientes en los animales, y tal medio es desde lo intrínseco como su operación. Y el otro es un medio no efectivo sino material, igual que el alimento es un medio de conservación, y tal medio es desde lo intrínseco, porque entonces la miel es un medio de conservación, y las abejas de forma material, comoquiera que es el alimento de éstas, es totalmente desde lo intrínseco.

A lo segundo hay que decir que las abejas comen miel y no cera porque la miel es dulce, cálida y seca. En cambio, estos animales son excelentemente terrestres en cuanto que viven <en la tierra>, y por esto son ayudadas por su contrario, y de este modo es la miel y no la cera.

A través de esto queda clara la solución a lo tercero. Aunque, en efecto, la cera sea cálida y húmeda, sin embargo, porque la miel es dulce, y no lo es, en cambio, la cera, y porque también la miel es propia de las artes y de la medicina, por esto desean más la miel que la cera. Así pues, no hacen la cera a no ser por causa de la miel, porque la miel es, en efecto, un cuerpo líquido, no puede conservarse a no ser en un lugar sólido, y por esto hacen la cera para la conservación de la miel.

Respecto a esto se pregunta por qué la miel es cálida y seca, y por qué la cera es cálida y húmeda.

⁵⁰³ Cf. *H. A.* 623b12-25

Y se pregunta por qué acerca del panal, del maná⁵⁰⁴ y del láudano⁵⁰⁵ no reguló nada el Filósofo en el libro de los *Meteorológicos*, donde da delimitaciones acerca de las marcas puesto que los hacen así mediante una marca.

Y por qué la cera de las abejas es hexagonal, esto es que tienen seis ángulos.

Y por qué entre las abejas hay hembras y machos, y por qué tienen agujón, y, por qué, en cambio, los machos son más pequeños e inermes⁵⁰⁶.

Y se pregunta por qué se pone miel en los medicamentos y, en cambio, cera en los emplastos.

Y por qué la miel se va al fondo y, en cambio, la cera flota.

Y por qué la miel calienta el cuerpo humano y, sin embargo, extingue el fuego. La cera, en cambio, es pasto del fuego y no calienta el cuerpo humano.

El vino extingue el fuego y calienta el cuerpo humano.

Y por qué infla el cuerpo, y, sin embargo, no acrecienta el fuego más que otra materia.

Y por qué cuando las abejas se alejan o deben alejarse, los vigilantes esparcen vino dulce⁵⁰⁷, siempre hacen el panal †...† de ruda.

Y por qué las abejas son capturadas por medio de un sonido⁵⁰⁸.

Y por qué las abejas eligen para sí más el castaño que otro árbol.

Y por qué se dice que la miel que se va al fondo en una copita es mejor⁵⁰⁹ y, en cambio, aquella que está en la parte superior del panal o de la ruda es peor.

Y por qué las abejas inician su trabajo desde una parte de la colmena.

Y por qué el vino en un barril es mejor que en medio barril, en cambio, el aceite es mejor en la superficie y la miel en el fondo.

⁵⁰⁴ Sobre el maná v. *Pantegni* fol. 79va: *manna inter calidum et frigidum est temperata, vetrem laxat, febris acumen extinguit, pectora humectat, colericis et et calidis natura convenit...*; Avicena, *Canon medicinae* II tract. 2 cap. 479: *...est omnis ros cadens super lapidem aut arborem et sit dulcis et coagulatur sicut mel...*

⁵⁰⁵ Sobre las características y propiedades medicinales del láudano v. *Pantegni* fol. 79 rb: Es cálido y frío en primer grado, ensancha las venas, madura las apostemas, mitiga el dolor de vulva, etc...

⁵⁰⁶ Sobre las clases de abejas v. *H. A.* 624b22-27. Sobre animales semejantes: avispas, avispones y abejorros v. *H. A.* 623b5-629b4.

⁵⁰⁷ Cf. *H. A.* 627b15.

⁵⁰⁸ A las abejas les gusta el ruido, cf. *H. A.* 627a16-28.

⁵⁰⁹ Cf. *H. A.* 627a4-5.

4. Acerca de las avispas, sin embargo, se pregunta por qué habitan en la tierra⁵¹⁰.

Y por qué en sus moradas no se halla la miel, sino que se halla algo en lugar de la cera⁵¹¹.

Y por qué las abejas si caen en aceite se mueren.

Y también por qué las abejas y las moscas revolotean alrededor de la lumbre y se precipitan y mueren.

Y por qué las abejas cuando pican se mueren⁵¹².

A la primera de estas preguntas hay que decir que el panal se produce a partir del rocío celeste, de aquí que, igual que se produce a partir del rocío celeste, el maná lo hace a partir de la parte primera y más sutil, la sustancia del láudano a partir de la más gruesa, la cera a partir de la parte más sutil, y la miel, en cambio, a partir de la parte más gruesa. Y se pregunta por qué, como dice Isaac, allí donde se funda la sustancia gruesa, se funda el sabor dulce, y por esto el sabor dulce está en la miel⁵¹³ y el sabor áspero en la cera. Entonces, porque las abejas trabajan más en la miel que en la cera, dejan allí una cierto acumen, como dice Isaac, mediante el cual la miel es cálida y seca⁵¹⁴. Y por esto la miel de otoño es mejor que la de primavera, porque la miel de otoño ha sido fabricada con mayor perfección. Así pues, en primavera inician su trabajo⁵¹⁵.

Por medio de esto queda claro por qué la miel es laxa, porque es cálida y seca, y astringe y purifica. En cambio, la cera estriñe porque es pegajosa. La miel,

⁵¹⁰ Las avispas son animales gregarios, cf. *H. A.* 623b8.

⁵¹¹ Se alimentan de flores, fruta, carne, etc. y hacen sus panales con broza y tierra, cf. *H. A.* 628b10-14.

⁵¹² Cf. *H. A.* 626a18-21.

⁵¹³ Sobre la miel, sus características y sus beneficios cf. *supra* en nuestro libro V.

⁵¹⁴ Véase *Liber dietarum particularium cum commento...* fol. 122 va 50: *Mel calidum est et siccum in secundo gradu aliquantulum habet acuminis ab apum natura acquisitum, unde cacockimam corporum incidit et mundificat malorum copiam humorum ab interioribus corporis per poros excludit venarumque sordes optime digerit...*

...Mel tamen diverse est qualitatis secundum temporis qualitates et diversitates rerum apes nutrientium...

Diversitas rerum apes nutrientium multiplex est de quibus est flos amygdalinus et huic similia et est calamentum, origanum, thimus et similia...

⁵¹⁵ Cf. *H. A.* 625b24, 626b30ss. Pero en 553b25 se contradice y dice que comienzan en otoño.

en cambio, a causa de su adherencia ensucia los cuerpos limpios, como la mano o el paño, pero astringe y purifica las heridas atrayendo y consumiendo las humedades superfluas.

A la segunda hay que decir que hay ciertas marcas en las cuales basta un agente universal y acerca de éstas el Filósofo hace determinaciones en el libro de los *Meteorológicos* como acerca de la galaxia, de la estrella, del cometa y de este tipo⁵¹⁶. En cambio, hay otras marcas en las que se requiere un agente particular, como en el maná y el láudano, donde se requiere el artificio del hombre. Así pues, los hombres recogen el rocío y lo dejan secar al sol. En cambio, en la colmena se requiere el artificio de la abeja y acerca de tales hechos no trata el Filósofo.

A la tercera cuestión hay que decir que la abeja tiene tres pares de patas y dos aditamentos, y según esto se requieren cuatro asientos y otros dos más: uno a causa de la cabeza y otro a causa del aguijón.

A la cuarta hay que decir que, como dice el Filósofo, las reinas no están entre las abejas a no ser para conducir a las abejas y, sobretodo, a los pupilos de las abejas. De aquí que si una cría sola se perdiera, la reina iría a buscarla⁵¹⁷, por lo tanto, porque los machos permanecen en la colmena y custodian las crías de las abejas, y las hembras van a ejercitarse, los machos fueron pequeños y desprovistos de aguijón, las hembras más grandes y tenían aguijón.

A la quinta cuestión hay que decir que la miel se pone en la miel para que a causa de su dulzor detenga lo amargo de las otras mieles. También se pone, igual que la comida en un gancho, para que a causa de dulzor de la miel atraiga los miembros de la materia. La tercera causa es para preservar una medicina de la corrupción. La cera, en cambio, se pone en los emplastos, porque es pegajosa, para coger y reunir los polvos que allí se ponen.

⁵¹⁶ Véase *Meteo.* I

⁵¹⁷ En *H. A.* 625b7ss. dice que las reinas salen de la colmena sólo en compañía del enjambre, nunca solas.

A la sexta hay que decir que la cera es cálida y húmeda, y así de naturaleza aérea. Igualmente es pegajosa, y por esto flota, en cambio, la miel es más terrestre y gruesa, y por esto se va al fondo.

A la séptima cuestión hay que decir que el calor del fuego crece rápidamente, y por esto es extinguido por un acto frío y húmedo superdominante. De aquí que la miel por medio de un acto se hace fría y húmeda, y lo mismo le pasa al vino, por esto extinguen el fuego. Pero estas cosas inflaman nuestro calor o alguna parte de nuestro cuerpo. Así pues, nuestro calor opera de forma paulatina, y primero despoja a la propia miel de su forma de acto, y después permanece bajo una compleción de esencia e inflama nuestro cuerpo. De este mismo modo, en cambio, sucede con la pimienta. La pimienta, en efecto, es fría en acto y cálida en esencia.

Por medio de esto queda clara la solución a la octava cuestión.

A la novena hay que decir que las abejas permanecen en el panal si la colmena es rociada con vino dulce, porque el vino es dulce como la miel, que era su alimento. La segunda causa es porque el vino es cálido y seco, y, en cambio, estos animales son extraordinariamente fríos.

A la décima cuestión hay que decir que, como dice el Filósofo, estos animales se detienen después de un sonido o a causa del temor o a causa del deleite, porque son animales aturdidos y se deleitan en el sonido.

A la undécima hay que decir que las abejas hacen la colmena a partir las flores sobretodo de las plantas o de los árboles, prefieren los árboles y, en especial, el castaño, porque para su trabajo necesitan de una cavidad, y este árbol es muy hueco y poroso.

A la duodécima cuestión hay que decir que la miel porque es gruesa y terrestre se va al fondo, y a causa de esto, porque se va al fondo, es mejor que aquello que está en la parte más elevada de la colmena, y es mejor porque sobre ésta trabajan más las abejas, pues aquí empiezan primero su trabajo.

A la decimotercera hay que decir que una causa es porque este lugar se aleja más de la entrada y no quieren impedir su entrada.

La segunda causa es porque así trabajan mejor siempre descendiendo.

A la decimocuarta hay que decir que la miel es terrestre y gruesa, y por esto está mejor en el fondo, en cambio, el aceite es aéreo, como dice el Filósofo en el libro de los *Meteorológicos*⁵¹⁸, y por esto está mejor en la superficie. Pero el vino es de naturaleza mediocre entre uno y otro, y por esto está mejor en el medio.

A la decimoquinta cuestión hay que decir que las avispas pican a los animales terrestres como a las yeguas y a las vacas, y por esto viven en la tierra, para poder perseguir mejor a estos animales.

A la decimosexta hay que decir que la miel se produce a partir de las flores y del rocío celeste, y las avispas comen lo que procede de las flores y del rocío celeste, y comen carroñas y cosas sólidas, y poco o nada tienen de miel.

A la decimoséptima cuestión hay que decir que las abejas, si caen en el aceite, se mueren a causa de la viscosidad del aceite, la cual las retiene de tal modo que no pueden escapar, y por esto mueren, y a causa de que el aceite es muy penetrante y de que estos animales son porosos, ya que son aturdidos, esto es que asignan sonidos a través de todo. De aquí que el aceite penetra inmediatamente en el corazón o en aquello que tienen en lugar de corazón, y por esto se mueren.

A la decimoctava hay que decir que estos animales son muy fríos, de aquí que deseen la luz y el calor. Y por esto revolotean alrededor de la luz, se precipitan y mueren, porque siguen el agrado de lo presente y no saben precaverse de los peligros futuros.

A la decimonovena cuestión hay que decir que cuando pican, echan fuera su intestino y por esto mueren. Y hay que anotar que estos animales gustan de un tiempo sereno, porque entonces en tiempo sereno hallan más rocío, y porque en tiempo lluvioso no pueden volar ni pueden trabajar.

⁵¹⁸ Cf. *Meteo.* 384a25.

Cuestión segunda

Y si hubiese nacido hembra, y etc.⁵¹⁹

Respecto al libro noveno restan algunas cuestiones.

1. Y en primer lugar se pregunta por qué el lobo y los animales rapaces son peores y más desordenados antes de la comida que después.

Y por qué el lobo teme el fuego⁵²⁰.

Y por qué hay más aves que lobos a pesar de que la loba pare muchos hijos⁵²¹, en cambio, el ave no pare a no ser un único feto.

Y por qué los lobos cuando envejecen dañan más a los hombres.

Y por qué temen el rostro del hombre.

Y por qué temen más a los hombres en el bosque que en la llanura o en el campo.

Y por qué el buey salvaje produce mucho excremento.

Y por qué los animales que tienen las patas largas permiten fácilmente el flujo del vientre⁵²², como algunos hombres, la grulla, la garza, la garza real y animales de este tipo.

Y por qué los animales rumiantes forman un rebaño.

Y por qué los domésticos rumian más que los salvajes⁵²³.

⁵¹⁹ Cf. *H. A.* 583a27: *Et si natum fuerit femina, erit purgatio in triginta diebus, et si mas, in quadraginta diebus...*

⁵²⁰ Cf. *H. A.* 629 b19

⁵²¹ Cf. *H. A.* 580a11-22, aunque la loba en el parto puede tener varias crías, dice que sólo pare una vez en su vida.

⁵²² Cf. *H. A.* 632b11-13.

⁵²³ Cf. *H. A.* 632b5-7.

Y por qué todo animal que carece de dientes en la mandíbula superior rumia, y no al contrario⁵²⁴. Pues los ratones rumian y tiene dientes en una y otra parte de la mandíbula.

Y por qué hay una mayor diferencia en cuanto a la voz y en la figura entre el gallo y la gallina que entre los otros animales⁵²⁵.

Y por qué el gallo canta durante unas determinadas horas.

A la primera de estas cuestiones hay que decir que los animales rapaces adquieren su alimento con trabajo y esfuerzo, y por esto, antes de la comida y en el momento de la comida son muy fuertes y atacan a cualquier objeto, como si †...† el alimento como los animales, o porque temen que alguien se lleve su comida o alimento, como el hombre. Pero después de la comida descansan y no se preocupan de los que pasan acercándose. Al contrario, en cambio, sucede con respecto al hombre, porque antes de la comida la virtud regitiva tiende a operaciones animales. De aquí que los hombres resulten ser mansos, ordenados y juiciosos. Pero después de la comida las operaciones naturales aumentan y las animales se abandonan, y los hombres se hacen desordenados y poco juiciosos.

Por esta razón entonces se acrecienta el calor natural y los espíritus confían en si mismos y se lanzan rápidamente a las armas y son más desordenados que antes de la comida.

A la segunda cuestión hay que decir que una causa es que cuando el lobo ataca al hombre, primero infecta los aires para que por medio de esto debilite al hombre. El fuego, en cambio, remueve la infección del aire y por esto no le puede dañar cuando tiene fuego, y por esta causa el lobo teme el fuego. De aquí que un cierto comentarista narra que el aire cercano a Atenas se hizo infecto porque los escolares se morían de †...†. Hipócrates viendo esto hizo que fuera quemada cualquier cosa que estuviera fuera de la ciudad, e hizo hacer fuegos alrededor de la ciudad, y por esto alejó la infección del aire, y entonces quisieron adorar al propio

⁵²⁴ Cf. *H. A.* 632b2.

⁵²⁵ Sobre el canto del gallo v. *H. A.* 536a25-34.

Hipócrates. Y huyó de esto y se escondió, y entonces éstos hicieron una imagen como la de Hipócrates.

La segunda causa es porque el lobo es contrario al propio hombre. De aquí que aquellas cosas que fortalecen al hombre debilitan al lobo, y al contrario. Y porque el hombre se robustece por medio del fuego, el lobo se debilita por medio del fuego y por esto teme al fuego.

La tercera causa es porque el lobo teme en gran medida el rostro del hombre, y porque el rostro del hombre se hace visible a través del fuego, por esto teme mucho al fuego.

A la tercera cuestión hay que decir que una causa es porque el lobo o la loba joven no generan a sus hijos como ayuda. En cambio, la oveja puede generar rápidamente y genera un solo feto en un año.

La segunda causa es porque, aunque la loba concibe muchos fetos, sin embargo, raramente llegan a la perfección, pues es un animal que necesita mucho alimento, y cuando se genera, no puede cazar, y por esto a veces los fetos perecen en el útero.

La tercera causa es porque hay algunos animales, como la oveja y otros de este tipo, a partir de los cuales Dios creó al principio muchas más parejas, pero de los animales no necesarios, como de los lobos y los leones, sólo creó una pareja, y por esto hay muchas más ovejas que lobas. Y si tú objetas acerca del Arca de Noé, del mismo modo digo que de los animales útiles, como de las ovejas, puso allí muchas parejas, en cambio, de los no útiles sólo puso una pareja.

A la cuarta cuestión hay que decir que los lobos cuando envejecen se hacen más pesados y poco hábiles para el movimiento, y por esto no pueden cazar animales por medio de su propio movimiento, y entonces van cerca de las ciudades y asechan a los hombres, a las ovejas, a los cerdos y a otros animales a los que pueden cazar⁵²⁶.

⁵²⁶ Cf. *H. A.* 629b26-33.

A la quinta hay que decir que el lobo va contra el hombre y al contrario, y porque el hombre parece ser más hombre en el rostro que en otro miembro, a causa de esto el lobo teme el rostro del hombre. De aquí que cuando se come al hombre, se lo coma teniéndolo boca a bajo para no verle la cara.

A la sexta cuestión hay que decir que el lobo teme mucho al hombre, y por esto cuando está en el bosque lo teme porque le parece que los árboles son hombres, y por el estrépito que hacen los árboles, creen que son hombres que vienen.

A la séptima hay que decir que la vaca come el alimento allí donde es más impuro y bebe agua muy clara⁵²⁷, que es muy lubricativa, por esto produce mucho excremento.

A la octava cuestión hay que decir que la virtud expulsiva tiene vigor a lo largo, en cambio, la digestiva lo tiene a lo ancho. En la virtud digestiva, en efecto, el movimiento es desde el centro hacia la circunferencia, y por esto en los animales de patas largas la virtud expulsiva es fuerte y permite de forma rápida el flujo del vientre.

La segunda causa es a partir de qué cosa las patas son largas, el tórax, esto es el cuerpo, es pequeño, y al contrario. De aquí que un enano al estar sentado parezca que sea grande, y cuando el tórax es pequeño, los intestinos son cortos, y por esto las egestiones se detienen poco en el intestino y permiten de forma rápida el flujo del vientre. De aquí que aquel que quiere dar una medicina laxativa, deba considerar la longitud de las patas, porque unas medicinas son conducidas más rápidamente que otras.

A la novena hay que decir que los animales rumiantes tienen abundancia de alimento y se reúnen para comer, y por esto hacen un rebaño, en cambio, los animales rapaces no lo hacen porque no tienen abundancia de alimento.

⁵²⁷ Cf. *H. A.* 595b29-30, 605a15.

A la décima cuestión hay que decir que los animales salvajes tienen mayor movimiento que los domésticos, y no tienen abundancia de alimento como los domésticos.

Por esta razón los animales domésticos tienen el alimento más húmedo, y por esto rumian más los domésticos que los salvajes.

A la undécima hay que decir que los ratones capturan su alimento con temor, y por esto cuando lo capturan, no lo pueden digerir bien, sino que después lo devuelven a la boca y rumian.

A la duodécima cuestión hay que decir que, como dice el Filósofo, el sexo es muy diferente⁵²⁸, y porque el gallo y la gallina con respecto al resto de los animales son especialmente domésticos para el hombre, por esto el sexo fue más diferente en lo que se refiere a la voz y a la figura que en los otros animales.

La segunda causa es porque la gallina es muy temperada respecto al hombre, de aquí que altere nuestro calor. El gallo, en cambio, es destemplado, de aquí que el brodio del gallo laxe el vientre. En cambio, los otros animales de cualquier sexo son destemplados, y a causa de esto fue mayor la diferencia en el sexo de estos que en el de los otros⁵²⁹.

La tercera causa es, como dice el Filósofo, que el macho llama a la hembra en la época del coito⁵³⁰, y porque el gallo tiene muchas hembras, fue conveniente que tuviera otra voz, y por esto entre el gallo y la gallina hay una diferencia manifiesta en lo que se refiere a la voz⁵³¹.

A la decimotercera cuestión hay que decir que según diversas causas se mueven los diferentes humores en el cuerpo: la sangre al principio del día, la cólera al mediodía, la melancolía por la tarde y la flema por la noche. Y cualquier cuadrante tiene seis horas porque según los cuatro cuadrantes se le dice día natura,

⁵²⁸ Sobre la distinción de los sexos v. *H. A.* 537b23ss.

⁵²⁹ No sólo en Aristóteles (cf. *G. A.* 765b18-21) se afirma, en general, que el macho es más caliente que la hembra, sino que desde la antigüedad y durante la edad media se mantuvo esta idea, y por esta razón el macho es más perfecto que la hembra.

⁵³⁰ Cf. *H. A.* 488b-5.

⁵³¹ Respecto a la voz de los animales v. *G. A.* 786b6ss.; *Acerca de la sensación* 446b5ss.; *Acerca del alma* 429b5-421a6.

y en un día natural hay veinticuatro horas. El gallo, en cambio, es un animal solícito para con muchas hembras, y es un animal temperado, y por esto canta para confortar a sus hembras, y son de forma distinta según los cuadrantes, según lo que se mueve, este humor o aquel, y antes de cantar, se sacude las alas, y esto es por medio de la misma vía por la que fue dotado para batir las alas, esto es, los estiramientos de manera involuntaria de los brazos de los hombres, porque en el sueño se agregan muchas superfluidades en las axilas, porque aquí hay un emunitorio del cuerpo y por esto después del sueño fue dotado para batir las alas porque a través del estiramiento de los brazos se dividen y se expelen estas superfluidades, y de este mismo modo pasa con las alas en el gallo como con los brazos en el hombre, y por esto el gallo extiende las alas antes de cantar, ya que estas superfluidades le impedían cantar.

LIBRO X

Cuestión primera

*Pero tal vez sucede, y etc.*⁵³²

Respecto al décimo libro se pregunta primero acerca de la edad de la generación.

En segundo lugar acerca de la menstruación.

1. Respecto a lo primero dice así el filósofo⁵³³: que no hay generación sin deleite, pero es mayor el deleite en la adolescencia que en la juventud, por lo tanto en la adolescencia la generación es completa⁵³⁴.

Por esta razón en la generación se requiere del ajuste de esperma, el cual es cálido y húmedo⁵³⁵. Pero la adolescencia es cálida y húmeda, en cambio, la juventud es cálida y seca, por lo tanto en la adolescencia la generación es más completa que en la juventud.

⁵³² Cf. H. A. 633b13

⁵³³ Acerca de la pubertad v. H. A. 544b12-545a22, sobre la edad en la que se empiezan a aparear v. H. A. 545a23-545b26, y respecto a la edad límite para el apareamiento y la generación v. H. A. 545b27-546b15.

⁵³⁴ Sobre el deleite v. G. A. 727b9, 727b35, 728a10. Constantino el Africano cf. *supra* dice que el Creador infundió en los animales no sólo los miembros para poder perpetuar el reino animal sino también la disposición y el deleite a la hora de realizar el coito, ya que si sintiesen aversión hacia el coito la especie animal perecería.

⁵³⁵ Sobre la naturaleza del semen véase Constantino el Africano, *Liber de coitu, op. cit.: ...dicendum est quid sit semen et qualiter Galenus illud diffinierit. Dicit enim: semen est substantia humida et pura et calida, unde fit homo. Item: semen est spiritus calidus currens et currendo impellens humida corporis, effectum similem faciens illi, unde processit...* (Cf. 3, 2-15).

Por el contrario dice el filósofo en el libro noveno que la generación no es conveniente a no ser en la tercera semana, pero en esta edad se da la juventud, por lo tanto en esta edad, a saber, en la juventud, la generación es más completa.

Por esta razón la virtud es la causa inmediata de la generación. Haly, en efecto, dice que la virtud fuerte genera machos, y la débil hembras⁵³⁶, pero la virtud es más fuerte en la juventud que en la adolescencia, por lo tanto en la juventud la generación tiene más vigor que en la adolescencia, por consiguiente etc.

Esto lo concedo.

A la cuestión contraria dice Galeno que la virtud natural es más fuerte en los niños que en otros jóvenes⁵³⁷, pero la generativa...

A la primera de estas cuestiones hay que decir que el deleite no es una causa suficiente de generación, pues muchas veces hay deleite sin generación, pero la virtud es causa inmediata de generación. Y porque en la juventud la virtud es más fuerte, por esto entonces la virtud generativa es más completa.

A la segunda hay que decir que el esperma, sin duda, abunda más en la adolescencia, pero, sin embargo, la virtud no está aún completa como en la juventud.

A la tercera hay que decir que los adolescentes se unen mucho y tienen un gran deleite porque se inician en algo nuevo. Pero, sin embargo, porque la virtud generativa sigue el complemento de la cosa, entonces cualquiera es más perfecto porque puede generar un semejante a él, por esto en la edad de la juventud, en la que la virtud es más completa, la generación tiene fuerza.

Respecto a esto se pregunta por qué los machos se completan y crecen más rápido en el útero que las hembras. En cambio, fuera del útero es al contrario porque las hembras llegan más rápido a su debido crecimiento⁵³⁸.

Y por qué las edades se distinguen a través del septenio de una enfermedad del mismo modo que a través del septenio de los años.

⁵³⁶ Cf. *supra*, en el libro VII.

⁵³⁷ Véase Galeno, *De naturalibus facultatibus* (*op. cit.*).

⁵³⁸ Cf. *H. A.* 583a27-28, 583b25-30.

A la primera de estas cuestiones hay que decir que, como dice Galeno, nosotros somos creados en lo último del limo y de la humedad, y esta humedad se fortalece muchísimo en el útero porque para el crecimiento se necesita lo húmedo extensible y el calor agente. Esta humedad en el útero debilita el calor e impide el crecimiento, el macho por el privilegio de su sexo tiene más calor, y por esto en el útero llega al crecimiento más rápidamente. En cambio, fuera del útero es al contrario porque lo húmedo extensible se endurece fuera del útero, y por esto los miembros en la hembra son más blandos y extensibles que en el macho. La hembra fuera del útero llega al crecimiento más rápidamente que el macho.

A la segunda cuestión hay que decir que la hembra en la generación es como un ser paciente, el varón, en cambio, es como uno agente, y porque se necesitan muchas más cosas para actuar que para ser paciente, ya que es más noble actuar que ser paciente, la generación comienza más tarde en los varones que en las hembras y acaba más tarde, porque cuanto de modo más noble y más fuerte es la cosa y a partir de una causa también más fuerte se hace, tanto más rápidamente y durante largo tiempo persiste. Y por esto, porque en la generación el varón es más noble que la hembra, la generación dura más tiempo en el hombre que en la mujer.

La segunda causa es porque el varón en la generación no opera a no ser en el momento, pero la hembra opera de forma continua, pues lleva el feto en el útero y lo nutre. Y por esto la hembra se debilita más en la generación y deja de generar más rápidamente que el varón. De aquí que un solo varón pueda fecundar más que recibir muchas mujeres.

La tercera causa es porque por parte de la mujer se necesitan dos cosas, a saber, el esperma y la menstruación⁵³⁹. En cambio, por parte del propio varón sólo se necesita el esperma, y por esto la generación cesa más rápidamente en las mujeres que en los hombres.

⁵³⁹ En *G. A.* 727a28-29 dice que la hembra no aporta esperma, en cambio, expone la tesis contraria, que es la que perdura a lo largo de la Edad Media, y se habla del semen-espema femenino en *H. A.* 634bb29, 636a11, b15, b26, 637a16, 36; *Corpus Hipocrático* 88; Avicena, *Canon medicinae* III fen 20 tract 1; etc.

A la tercera cuestión hay que decir que, como dice Albumasar⁵⁴⁰, la luna es como la mediatrix y †...† de todas las impresiones que los cuerpos superiores imprimen en estos inferiores. Y por esto, según aquello por lo que la luna se mueve en su círculo a través de las fases, las impresiones se producen en estos cuerpos inferiores, y porque este movimiento avanza a través de un septenio, se mueve durante siete días a través de una fase. Y por esto tanto las etapas de una enfermedad como todas las obras de la naturaleza se distinguen a través de un septenio. De aquí que nuestro Señor en el séptimo día descance de todo el trabajo que realiza, y también todos los hombres descansan en el séptimo día.

A la cuarta cuestión hay que decir que el movimiento de la naturaleza es a través de un septenio, por lo tanto si es móvil, lo móvil se mueve fácilmente a través del septenio de los días, como sucede en las enfermedades agudas, y porque la naturaleza no se puede mover a través del septenio de los días, se mueve a través del septenio o de los meses, y porque el agotamiento a través del cual proceden las etapas es paulatino, por consiguiente procede a través del septenio de los años.

2. Con respecto a lo segundo se pregunta en primer lugar si la menstruación es necesaria en la generación⁵⁴¹.

En segundo lugar se pregunta si la menstruación se reparte por todo el cuerpo.

En el tercero se pregunta si surge de cualquier humor.

En cuarto lugar se pregunta por qué la menstruación en las vírgenes y en las ancianas es blanca⁵⁴², y, en cambio, en las otras mujeres es roja.

Respecto a lo primero, como dice el filósofo en el texto⁵⁴³, hay que decir que existen algunas mujeres hombrunas que generan y nunca menstrúan, por lo

⁵⁴⁰ Este astrólogo árabe sólo aparece citado en esta ocasión, de entre su obras véanse: *De magnis coniunctionibus annorum reuolutionibus ac eorum profectionibus octo continens tractatus, mandato & expensis Melchiorem Sessa : per Jacobum pentium de Leucho*, Venetiis 1515; *Albumasaris de Revolutionibus Nativitatum*, edidit David Pingree, Leipzig : Teubner, 1968.

⁵⁴¹ Acerca de la menstruación v. G. A. 726a28ss.; H. A. 582a35-583a25; Pseudo-Hipócrates, *De morbo mulieris* II 113 (VIII, 243, Littré).

⁵⁴² Habla de pérdidas blancas, cf. H. A 581b3.

⁵⁴³ Cf. H. A. 582b15; G. A. 727b19, 739a13.

tanto, comoquiera que puede existir la generación sin menstruación, la menstruación no es necesaria en la generación.

Por esta razón, si la menstruación fuera necesaria en la generación, entonces en todas las generaciones habría menstruación. Pero esto es falso porque la mujer es la única que menstrúa, por lo tanto la menstruación no es necesaria en la generación.

Por el contrario, así como el feto se genera a partir del esperma, del mismo modo se conserva a partir de la leche y de la menstruación. Por lo tanto, comoquiera que el feto es engendrado y necesita conservación, la menstruación es necesaria en la generación.

Por esta razón dice el autor en el texto que el feto primero es engendrado con el tamaño de una hormiga⁵⁴⁴, pero semejante cuerpo no puede alcanzar un tamaño perfecto sin la sangre de la menstruación, por lo tanto la sangre de la menstruación es necesaria en la generación.

A esto hay que decir que, como dice Avicena, hay muchas porciones de menstruación⁵⁴⁵. Una es aquella de la que se completan los miembros radicales.

En cambio, la segunda porción es aquella de la que se generan los miembros repletos como la grasa y el omento.

La tercera es aquella de la que se generan los miembros superfluos como los pelos, los dientes y los cuernos. Y en cuanto a estas tres partes la menstruación se halla en todas las generaciones.

La cuarta porción es aquella de la que se nutre el feto dentro y fuera, y la de dentro se llama menstruación, y la de fuera, en cambio, se llama leche. Y esta porción se halla en todos los animales que se generan sin un medio.

La quinta es la que fluye en cualquier mes, y ésta se llama menstruación porque fluye de mes en mes. Y hablando así acerca de esta menstruación hay que decir que sólo la mujer tiene la menstruación.

Mediante esto queda clara la solución a los argumentos.

⁵⁴⁴ Cf. *H. A.* 583b17-18.

⁵⁴⁵ Cf. *supra* en el libro VII.

3. Respecto a lo siguiente de este tipo hay que decir así: existimos y nos nutrimos a partir de las mismas cosas, por lo tanto del mismo modo que el esperma a partir del que existimos se reparte por todo el cuerpo, de forma semejante lo hace la menstruación de la que nos nutrimos.

Por contra la sangre de la menstruación fluye desde la región digestiva, por lo tanto no fluye desde todo el cuerpo.

Esto lo concedo. Digo, en efecto, que del mismo modo que el alimento de una planta en la primera digestión se digiere en las vísceras de la tierra, en la segunda y en la tercera se digiere en la planta, así el alimento del feto en la primera y en la segunda opera a manera de digestión en el hígado de la madre, y el niño lo atrae por el ombligo y lo digiere para si mismo dentro de la digestión.

Al argumento hay que decir que el esperma viene de los miembros de la tercera digestión, pero la menstruación recibe la tercera digestión en el niño porque no lo puede hacer el esperma, y por esto el esperma va por todo el cuerpo, en cambio, la menstruación no, sino que sólo va por la región de la tercera digestión.

Se pregunta si la menstruación se separa de cualquier humor.

Se pregunta por qué la menstruación en las vírgenes y en las ancianas es blanca.

A la primera cuestión hay que decir que la menstruación viene de cualquier humor porque restaura lo perdido. Pero la menstruación se dice que es sangre por esto, porque es roja como la sangre.

A la segunda hay que decir que en las vírgenes los conductos no han sido rotos, y por esto aquello que es †...† no permanece en el cuerpo y el menstruo es atraído por la naturaleza, a saber la sangre, y porque a través de su presencia la sangre era de color rojo, en la menstruación permanece el color blanco como si fuese acuosidad. En las ancianas, en cambio, la menstruación es blanca porque aquí no hay nada a no ser acuosidad y falta la sangre que la coloree de rojo.

Cuestión segunda

En cambio, tal vez en algunos hombres y mujeres... y etc.⁵⁴⁶

1. Aquí resta preguntar a cerca de la menstruación, y en primer lugar por qué fluye más menstruación de mes en mes y no fluyen nunca las hemorroides.⁵⁴⁷

Y por qué hay más hemorroides en los judíos que en los otros hombres.

Por qué en la primera y en la tercera fase fluyen las aguas y, en cambio, en la segunda y en cuarta regresan.

Y también por qué el mar fluye y se retira según las fases y no, en cambio, lo hacen las aguas dulces.

Y también por qué hay algún mar que no fluye ni refluye.

Y también por qué la menstruación y el Nilo fluyen con luna llena y no en la primera fase como en las otras cosas húmedas que les pasa lo contrario.

También se pregunta por qué el fuego o el aire no fluyen ni refluyen como el agua según las fases de la luna.

Y por qué la tierra no fluye ni refluye. Por qué motivo.

A la primera de estas cuestiones hay que decir que la luna en la virtud de la sucesión de las fases tiene una influencia total sobre todo lo húmedo, como dice el filósofo⁵⁴⁸. Y esto se ha de entender con respecto a aquellas cosas húmedas que se

⁵⁴⁶ Cf. *H. A.* 636b8

⁵⁴⁷ Sobre esta enfermedad véase Petrus Hispanus, *Obras médicas, Thesaurum pauperum, op. cit.* pp. 205-207.

⁵⁴⁸ Sobre la influencia de la luna en las menstruaciones v. *H. A.* 582a35-582b5; *G. A.* 738a20ss, 767a4-9. Véase Luis Gil, *Therapeia. La medicina popular en el mundo clásico*, Madrid, 1969, donde el autor expone en el capítulo “La simpatía lunar”, la creencia desde la antigüedad del influjo de la luna sobre la tierra, en el crecimiento de los seres vivos, en el ciclo menstrual de la mujer (v. pp. 415-416), en enfermedades como la epilepsia o la licantropía.

mueven de forma natural, como es el movimiento del mar y de la menstruación en las mujeres, y porque el flujo de las hemorroides es un flujo o movimiento no natural, no se mueve según la influencia de la luna como la menstruación. La segunda causa es porque la luna tiene influencia en lo húmedo que fluye, y porque la materia de las hemorroides es melancólica, compacta y terrestre, por consiguiente no se mueve según las fases de la luna como la menstruación.

A la segunda de las cuestiones hay que decir que los judíos no comen carne de cerdo sino carne de cabra, de cabrito, †...†, y comen carne de cordero aunque sea sanguínea, pues la salan y la ahuman, y así se hacen melancólica. Y porque el alimento de éstos es melancólico y la materia de las hemorroides es melancólica, los judíos sufren más hemorroides que los otros hombres.

A la tercera de estas cuestiones hay que decir que para el flujo de las aguas es necesario calor que se eleve y materia que obedezca, y porque en la primera fase la luna es cálida y húmeda, concurren estas causas y por esto se produce el flujo de las aguas. Pero en la segunda fase la luna es cálida y seca, y así lo húmedo se separa y las aguas regresan a propio origen. Y porque la tercera fase está en oposición con la primera, y la cuarta con la segunda, por su mismo efecto o aspecto la tercera lo está con la primera, y la cuarta con la segunda. Y por esto generalmente en la primera fase fluyen las aguas, en la segunda refluuyen, en la tercera fluyen y en la cuarta refluuyen.

A la cuarta cuestión hay que decir que una causa es porque la luna de forma efectiva mueve las aguas por la virtud que sigue a toda su especie en la disposición melancólica, en la luz del día y en sus rayos, y porque las aguas dulces son tan líquidas y sutiles que no hay rayos junto a las orillas y no pueden reflejarse a causa de su sutilidad, por esto no obedecen a la influencia de la luna.

La segunda causa es la pequeñez de las propias aguas, porque a causa de su pequeñez los rayos se reflejan junto a las orillas y no pueden mover el agua.

La tercera causa es porque la virtud de mover las aguas está en la luna por razón del elemento de las aguas, y porque el mar es un elemento de las aguas, a

partir de la influencia de la luna se mueve más rápidamente que las aguas dulces. El mar, efectivamente, está en el mismo lugar del elemento cuya propiedad es no moverse hacia otro lugar. De aquí que no se mueva con un movimiento recto sino con un movimiento giratorio. Pero las aguas dulces no están en el mismo lugar, y por esto se mueven hacia el mar, y se mueven con un movimiento recto incluso si pones un obstáculo.

Porque, en cambio, hay algunas aguas saladas que, sin embargo, no se mueven según las fases de la luna, digo que el salitre no está aquí de forma esencial como en el mar, sino de forma accidental.

A la quinta cuestión hay que decir que hay algunos mares que son demasiado espesos y viscosos, y éstos no se mueven por el movimiento de la luna porque aquí falta lo húmedo que fluye obediente.

A la sexta cuestión hay que decir que en la primera fase crece todo lo húmedo, de aquí que entonces comiencen a crecer las menstruaciones, y aumentan continuamente hasta la luna llena, y entonces empiezan a fluir porque rebosan en cantidad. De forma semejante digo acerca del Nilo, porque en la primera fase de la luna las aguas comienzan a aumentarse y de forma continua se van aumentando hasta la luna llena, pero este aumento es insensible a causa de la escasa distancia desde sus propios agentes, pues, en efecto, fluye desde el paraíso terrestre. Y por esto va tan paulatinamente que al final del ciclo lunar, cuando se ha aumentado de forma perfecta, se dispersa por la tierra de Egipto de forma natural, y convierte a la tierra en fecunda y fértil.

A la séptima cuestión hay que decir que el fuego y el aire son elementos muy poco densos, de aquí que no puedan delimitar los rayos como el agua, y por esto son elementos invisibles y no se mueven por la influencia de la luna.

La segunda causa es porque el agua a través del movimiento se preserva de la podredumbre. El fuego, en cambio, no se pudre como <el agua>, por esto no necesita de movimiento, pero el aire se mueve bastante por medio del movimiento de los vientos, de aquí que no necesite ni de flujo ni de reflujo como el agua.

Petri Hispani *Questiones super libro "De animalibus" Aristotelis*

La tierra, en cambio, porque es seca y dura, no obedece a la influencia de la luna ya que la luna solamente tiene poder sobre lo húmedo.

Cuestión tercera

Y debemos saber que las mujeres no se enteran de... y etc.⁵⁴⁹

1. Aquí se pregunta primero acerca de la menstruación, si el flujo natural de la menstruación es paulatino o súbito⁵⁵⁰.

Porque dice Galeno que todas las operaciones de la naturaleza son ordenadas y paulatinas, por lo tanto el flujo natural debe ser paulatino y no súbito.

Por esta razón dice Hipócrates en *El régimen de las enfermedades agudas* que todo lo súbito o movimiento súbito repentino es enemigo de la naturaleza, por lo tanto el flujo de las menstruaciones es paulatino y no súbito.

Contrariamente, en cambio, dice en el texto que el flujo que se produce de forma súbita, se produce sin dolor, en cambio, el que se produce de forma paulatina, se produce con dolor, por lo tanto el flujo natural es súbito.

Por esta razón dice Galeno que la crisis es un movimiento vehemente y veloz de la naturaleza contra la enfermedad, llevándola rápidamente hacia la salud o hacia la muerte⁵⁵¹, por lo tanto el flujo natural de las menstruaciones debe ser súbito.

Esto lo concedo porque el movimiento veloz se produce a partir del fortalecimiento de la virtud y a partir de la obediencia móvil, en cambio, el movimiento lento se produce de forma contraria.

A lo primero, en cambio, hay que decir por el contrario que el movimiento súbito y veloz o se produce a partir de la virtud fuerte y de la obediencia de la materia, igual que en la expulsión de las menstruaciones y en la crisis, y tal

⁵⁴⁹ Cf. *H. A.* 636b35-637a.

⁵⁵⁰ Aristóteles dice que la regla rompe como si se tratara de un animal degollado, cf. *H. A.* 581b-2.

⁵⁵¹ Véase Galeno, *De crisiibus*, Kühn IX 550-768.

movimiento súbito no agrava a la naturaleza sino que la imita. O el movimiento súbito se produce a partir del debilitamiento de la virtud y de la mala materia que estimula a la naturaleza, tal movimiento repentino lastima a la naturaleza, y de tal movimiento habla Hipócrates y Galeno.

Acerca de esto se pregunta, según lo que dicen Galeno y Baro, por qué la naturaleza avanza con un triple movimiento contra la enfermedad: con el movimiento de la digestión, con el de la división y con el de la expulsión, y se pregunta por qué el movimiento de la expulsión se produce de forma súbita, y el movimiento de la digestión y de la división se producen de forma paulatina.

También se pregunta por qué la expulsión de la menstruación se produce de forma súbita, pues, en efecto, sucede así respecto a la expulsión de la orina, del excremento y del sudor.

A la primera de estas preguntas hay que decir que el movimiento de la digestión es la disposición previa a la expulsión, como la alteración es previa a la generación, y por esto, como la alteración es paulatina y la generación es súbita, del mismo modo el movimiento de la digestión es paulatino, en cambio, el movimiento de la expulsión es súbito.

La segunda causa es porque la digestión existe respecto a la materia desordenada y resistente, y por esto su acción es paulatina. Pero la expulsión existe respecto a la materia ordenada ya digerida y obediente, y por esto su movimiento es veloz y súbito, porque la fortaleza de la virtud y la obediencia móvil producen un movimiento veloz.

A la segunda cuestión hay que decir, como Algazel en su *Metafísica*, que cada virtud se deleita en su propia operación. Digo, por lo tanto, que la menstruación e igualmente el esperma, es más natural que la orina o la egestión, y por esto la naturaleza se deleita más en la expulsión de la menstruación que en la expulsión del excremento o de la orina, y porque también se deleita más en esto, se mueve en esta operación, a saber, en la expulsión de la menstruación de manera más rápida que en la de la orina, en la del excremento y en la del sudor.

2. Después se pregunta acerca de la generación, por qué en el inicio lo completo de la generación en el hombre es en el vigésimo primer año⁵⁵².

Y también por qué el movimiento periódico sigue más al hombre que al resto de los animales.

Y por qué las muchachas conciben más rápido que las otras mujeres.

Y por qué las muchachas en el coito tienen deleite con tristeza.

Y por qué el coito inmoderado debilita el cuerpo, seca los ojos, enerva la memoria y acelera la vejez.

A la primera de estas cuestiones hay que decir que, como dice Galeno en los *Días críticos*, hay un periodo particular, como el séptimo día⁵⁵³ y †la cuartana†, y otro es el periodo universal, como el vigésimo primer día, y éste es el primer periodo universal y contiene tres periodos particulares, a saber, tres semanas, porque según los periodos las fases de la luna transcurren en el primer periodo universal, a saber, en el vigésimo primer día, y en el inicio se da lo completo de la generación en el hombre.

A la segunda cuestión hay que decir que el movimiento es un periodo a partir del orden de la naturaleza, y porque todas las cosas están ordenadas hacia el hombre, comoquiera que el hombre es de algún modo el fin de todas las cosas, como dice el filósofo, el movimiento periódico sigue más a los hombres que al resto de los animales.

La segunda causa es porque, como dice Galeno, nosotros somos creados en lo último del limo y de la humedad, y por esto, comoquiera que el aspecto de la propia luna está sobre lo húmedo, el movimiento periódico sigue más al hombre que al resto de los animales.

A la tercera cuestión hay que decir que, como dice el filósofo, no hay concepción a no ser que le acompañe el deleite⁵⁵⁴, y porque las muchachas tienen

⁵⁵² Más abajo dice que es en su vigésimo primer día.

⁵⁵³ Véase Luis Gil, *op. cit.* pp.412ss. donde se expone la doctrina de los días críticos de Galeno (Kühn IX 769-941) basada en las cuatro hebdómadas o periodos de siete días que integran el ciclo lunar.

⁵⁵⁴ Cf. *supra*.

mayor deleite en el coito que las otras mujeres, porque comienzan de nuevo, por esto conciben más rápido que las otras mujeres.

A la cuarta cuestión hay que decir que al principio todo lo no habitual es casi contrario, de aquí que al principio y en la entrada al baño tenemos un cierto estremecimiento, y porque para las muchachas el coito no es habitual al principio les es en cierto modo contrario, y porque es contrario les acaece la tristeza. Pero en medio de la operación y antes de que llegue al fin, les es deleitable igual place una cosa nueva, como se dice en el proverbio. Del mismo modo sucede respecto al baño, pues al principio es casi contrario y la naturaleza lo rehuye, pero después que hemos estado un poco en el baño, es muy deleitable.

La segunda causa es porque en la muchacha su conducto está íntegro y en el coito se rompe una especie de red que está en el orificio de la matriz y, como se produce una ruptura de lo que está entero, también por ello se produce dolor.

A la quinta hay que decir que en el coito se separa el esperma que se genera a partir de la materia que de manera inmediata debe convertirse en los miembros, y porque el coito inmoderado les quita alimento a los miembros, los debilita y acelera la vejez del hombre. Y, en cambio, seca los ojos porque los ojos son de la misma materia que el cerebro que se debilita mucho en el coito a causa de la similitud que tiene con el esperma. Los ojos, que son de la misma composición que el cerebro, también son muy sensibles y se lastiman, y a través de esta vía el coito inmoderado deja ciego al hombre. En cambio, enerva la memoria, porque, como dice el filósofo, los hombres después del coito a causa de la memoria tienen el recuerdo de su coito en cuanto que les debilita para otras cosas, y por medio de esta vía el coito enerva la memoria⁵⁵⁵.

La segunda causa es porque debilita el cerebro y así en consecuencia debilita la memoria que es la virtud del cerebro.

La tercera causa es porque en el coito se debilitan mucho los nervios motivos, de aquí que el coito conduce a la artética⁵⁵⁶, y porque los nervios salen del

⁵⁵⁵ Cf. *Problemas* IV 11, 877b18; *H. A.* 518b18-21.

⁵⁵⁶ Dolores en las articulaciones.

cerebro, de este modo la pupila fortalece aquí la memoria, y por compasión la memoria se lastima y de tal modo el coito enerva la memoria.

3. Después se pregunta acerca de los signos de la generación.

Se pregunta por qué el orificio de la matriz se estrecha más una vez recibido el semen que el estómago al recibir la comida⁵⁵⁷.

Y por qué un suppositorio hecho de aristoloquia⁵⁵⁸ y miel, si se le pone abajo a una mujer sobre la cual hay la sospecha de que está preñada⁵⁵⁹, y le llega un sabor a la boca y éste es dulce, entonces concibe a un macho, o si el sabor es amargo, entonces concibe una hembra.

Y por qué la hembra preñada de un macho tiene un buen color y un movimiento ligero⁵⁶⁰.

Y por qué a las mujeres después del parto les sale un tumor en la cara.

Y por qué las mujeres que son madres primerizas tienen un apetito irracional⁵⁶¹.

Y se pregunta también por qué tienen un apetito tan ardiente que si se les deniega lo que desean o les apetece, al instante abortan.

Y también por qué por parte del hombre el deleite es mayor en el cuello de la matriz y por parte de la mujer lo es dentro de la matriz.

Y por qué cuando el esperma cae en la matriz y la mujer lo recibe, le sigue un cierto estremecimiento⁵⁶².

⁵⁵⁷ Cf. *H. A.* 583b30; Hipócrates, *Aforismos* V 51.

⁵⁵⁸ Sobre los usos medicinales y las características de esta planta véase Teofrasto, *Hist. De las plantas* IX 14, 1; 15, 5; 20, 4. Dice de ella que es una planta gruesa de color negro y buen olor. Su sabor es amargo. Entre sus múltiples usos, se suele emplear para las contusiones en la cabeza y las heridas, contra las mordeduras de serpiente, para conciliar el sueño y como pesario para la matriz. Se puede utilizar remojada en agua y aplicada como un emplasto o diluida en miel y aceite de oliva. Contra las mordeduras de serpientes se bebe en vino agrio, para conciliar el sueño se pulveriza y se vierte en vino tinto y seco, o como loción disuelta en agua en caso de desprendimiento de matriz. También cf. Plinio, XXV, 95-96; Diosc. 3, 4, 2; 3, 4, 1; *Pantegni* fol. 73 ra; 80 rb.

⁵⁵⁹ Véase Hipócrates, *Aforismos* V 59, donde trata de las fumigaciones con hierbas para saber si la mujer está preñada.

⁵⁶⁰ Cf. *H. A.* 584a13-16; Hipocr., *Aforismos* V 42; Avicena, *Canon medicinae* III fen 21 tract. 1 en “de signis masculinitatis et feminineitatis”.

⁵⁶¹ Véase *H. A.* 584a19-20, donde se habla de los antojos.

⁵⁶² Cf. *G. A.* 728a33-35.

Y por qué la anchura de la vulva es más importante para el deleite que su longitud, pues la vulva larga es más importante para la generación y lo es menos para el deleite. Pero la magnitud de la verga es más importante para el deleite y para la generación que su pequeñez.

Y por qué en la región cálida los penes son grandes y las vulvas pequeñas, y en la región fría sucede lo contrario.

Y por qué en la región cálida se mueren más mujeres debido al dolor del parto que en la región fría.

A la primera de estas cuestiones hay que decir que una causa es porque el esperma es una cosa más cercana a la naturaleza que la comida en el estómago, porque el esperma está en una disposición más cercana a ésta para que se convierta en la carne. En cambio, la comida en el estómago está en una disposición más lejana y porque es más querido por la naturaleza el esperma que la comida en el estómago, el orificio de la matriz se estrecha más cuando ha recibido el esperma que el estómago cuando ha recibido la comida. El esperma, en efecto, tiene más parecido a lo humano que la comida en el estómago, y por esto la pérdida es mayor en un solo coito que en una flebotomía, porque en el coito se evacua el esperma que está en una disposición cercana a la carne, pero en la flebotomía se evacua la sangre que está en una disposición lejana.

La segunda causa es porque la virtud retentiva no existe a no ser a causa de la virtud digestiva, y porque la digestiva del esperma es más fuerte que la de la comida en el estómago, porque la comida en el estómago sólo se altera, y el esperma está en la matriz, concedamos que a partir del no animal se produce el animal, y a causa de estas cosas fue conveniente que la virtud retentiva de la matriz fuera más fuerte que la virtud retentiva del estómago, y por esta causa el orificio de la matriz se estrecha más fuertemente cuando ha recibido el esperma que el estómago una vez recibida la comida.

La tercera causa es porque la matriz es de un sentido mayor que el estómago, de aquí que dice Galeno en el libro *De los interiores* que algunos han

pensado en lo útil, como el animal, y porque tiene un sentido mejor que el estómago, es mejor retener lo que debe retener el estómago, y por esto la matriz cierra más rápidamente su orificio una vez recibido el esperma que el estómago cuando ha recibido el alimento.

A la segunda de las cuestiones hay que decir que el sabor del supositorio, si no llega a la boca de la mujer, es señal de que la virtud es tal que no puede actuar sobre estas medicinas, o porque las vías están obstruidas de tal manera que el sabor no puede penetrar hasta la boca y cada una de estas cosas impide la concepción.

Si, en cambio, se abre algo y llega un sabor a la boca con la medicina, y debido a la miel el sabor es dulce y debido a la aristoloquia es amargo, por consiguiente o el sabor en la boca es dulce o amargo. Si es dulce, es señal de que la virtud es tan fuerte que lleva el sabor conveniente a la boca, a saber, el sabor dulce, y repele y consume el sabor horrible de la naturaleza, a saber, el sabor amargo, y porque la virtud fuerte genera machos, como dice Haly, es señal de que concibe un macho. Si, en cambio, llega un sabor amargo a la boca, es señal de que la virtud no es tan fuerte como para que pueda expulsar y consumir el sabor horrible, y porque dice Haly que la virtud débil genera hembras, es señal de que concibe una hembra.

A la tercera cuestión hay que decir que la virtud fuerte genera machos, como dice Haly, y porque de la virtud fuerte viene un buen color y una ligereza en el movimiento, la mujer que concibe un macho, tiene buen color y movimiento ligero.

A la cuarta cuestión hay que decir que en el parto se retienen las menstruaciones y por esto los humos melancólicos se elevan hacia su cara, ya que es un miembro muy puro, y porque lo puro recibe las impresiones, por estas cosas aparece antes y más un tumor en el rostro que en otro miembro.

A la quinta cuestión hay que decir que las humedades que solían fluir con la menstruación en el momento del parto son retenidas y abundan en la boca del estómago, y porque, como dice Haly, la discrasia natural busca para si cosas semejantes, si abunda el humor flemático, tienden a la materia blanca, como la

arcilla y las de este tipo. Si abunda el melancólico tienden a la materia negra, como los carbones y las de este tipo.

A la sexta hay que decir que en el parto se retienen las menstruaciones, y por esto abunda mucho la melancolía en la boca del estómago, y porque la melancolía conforta el apetito, tienen un apetito muy ardiente.

La segunda causa es porque la mujer preñada tiene el apetito de dos cuerpos, a saber, el suyo y el del niño, y por esto tiene un apetito muy ávido. Y porque tiene un apetito tan intenso, si se le deniega aquello que le apetece, la naturaleza desespera y abandona lo engendrado en el útero y se vuelve odioso a la naturaleza, y la naturaleza lo intenta expulsar rompiéndose entonces los ligamentos y produciéndose el aborto⁵⁶³.

A la séptima cuestión hay que decir que aquello que mediante la verga se vierte en la generación, viene de lo extrínseco, y por esto el deleite de la verga se produce en el cuello exterior. Pero aquello que viene de la matriz, viene del interior, y por esto el deleite de la mujer se produce en el interior de la vulva.

Por esta razón el filósofo dice que el deleite contribuye mucho a la generación⁵⁶⁴, y por esto en el lugar donde hay generación debe haber deleite, pero en el interior de la vulva está la generación donde está la mezcla de los dos espermas, y por esto el deleite de la mujer está en el interior.

A la octava hay que decir que el esperma cae en la matriz de forma súbita, porque este movimiento es súbito e inhabitual, y al principio le es casi contrario y al mismo tiempo le genera un cierto estremecimiento.

A la novena cuestión hay que decir que el flujo elevándose arma la verga para el coito⁵⁶⁵. En cambio, el deleite en el coito, como dice Avicena⁵⁶⁶, es por medio del frotamiento y de la unión de lo conveniente con lo conveniente. Y

⁵⁶³ Sobre los abortos véase *H. A.* 583b10ss.

⁵⁶⁴ Cf. *supra*.

⁵⁶⁵ La emisión del esperma va precedida de un soplo de aire. El aire es el intermediario entre el proyector y el proyectil. Cf. *G. A.* 718a4; 20; 728a10; 757b30; *P. A.* 689a30-31; *H. A.* 586a15; *Problemas IV* 20, 878b39; 23, 879a15; XXX 1, 953b33.

⁵⁶⁶ Véase Avicena, *Canon medicinae* III fen 20 tract. 1.

porque cuando la verga es más grande y la vulva es estrecha, la unión es mayor, y por esto el deleite es mayor que si la vulva es ancha. Pero respecto a la generación es al contrario, porque para la generación se requiere que la verga toque con el esperma el orificio más interno de la matriz y, porque es mejor, se produce cuando la verga es grande y la vulva ancha, y por esto una vulva ancha es más útil para la generación y menos útil para el deleite, con respecto a la vulva estrecha sucede lo contrario, pero siempre se requiere una verga grande.

A la décima cuestión hay que decir que en el coito se requiere el flujo que eleva la verga, y porque es propio de lo cálido y de lo seco actuar, en una región cálida las vergas se ensanchan y se levantan mucho, y se hacen grandes, y en una región fría ocurre lo contrario. Pero la vulva es cóncava, y por esto cuanto más obediente es la materia para el ensanchamiento, más aumenta la vulva, y por consiguiente en una región fría y húmeda en la que abunda mucho lo húmedo que es obediente para el ensanchamiento y lo mueve del centro hacia la circunferencia, las vulvas son grandes y anchas, y en una región cálida es al contrario. De manera contraria, en cambio, ocurre con respecto a la verga, como ya se ha visto.

Por medio de esto queda clara la solución.

A la undécima cuestión hay que decir que, en efecto, para la salida del feto se requiere una vía larga, y las vulvas son más anchas en una región fría que en una cálida, y durante el dolor del parto mueren más rápidamente las mujeres en la región cálida que en la fría porque tienen las vulvas más estrechas, y por esta causa tienen mayor dolor las mujeres primerizas que las otras, y también porque <no> están acostumbradas.

4. Junto a esto se pregunta por qué las pecas aparecen más en verano que en invierno.

Y por qué después del flujo de las menstruaciones la hembra es más apta para la concepción⁵⁶⁷.

⁵⁶⁷ Cf. *H. A.* 582b13; *G. A.* 727b10-14, 23-25; Pseudo-Hipócrates, *De natura pueri* 15 (VII 494, Littré).

Y por qué la orina vaporosa, que tiene vapor en la superficie, es señal de concepción.

Y por qué las mamas en la época de la generación crecen y hay leche en ellas⁵⁶⁸.

Y se pregunta por qué en las hembras jóvenes las mamas están más levantadas y rectas, y, en cambio, en las viejas están hacia abajo y cuelgan.

Y por qué si las mamas son delgadas, es señal de aborto, como dice Hipócrates⁵⁶⁹.

A la primera de estas cuestiones hay que decir que el verano lleva los humores desde los exteriores hacia los interiores, y cuando la sangre gruesa es llevada hacia la superficie de la piel, aquí se seca por la acción del calor, y así en verano se generan las pecas.

A la segunda cuestión hay que decir que lo vacío es mejor conductor que lo lleno, por lo tanto, porque la matriz está vacía, lleva mejor el esperma y se produce más rápidamente la concepción.

Por esta razón las humedades, si estuvieran presentes, impedirían la concepción sofocando el esperma.

A la tercera hay que decir que durante el embarazo se retienen las menstruaciones para el alimento del feto, y por esto, porque el cuerpo está lleno de humores, el flujo de éstos está por el cuerpo. Y porque la orina vaporosa atestigua el flujo, de aquí que indique artética, por esto la orina vaporosa indica concepción. De aquí que †Egidio† <diga que> la lividez vaposora demuestra que se articula mal y debe haber vapor en la superficie debido a los gruesos humores existentes en el cuerpo, de los cuales actúa una porción que cubre de vapor la orina en la superficie.

A la cuarta hay que decir que en el periodo de embarazo se retienen las menstruaciones y fluyen hacia las mamas, y en éstas se produce la leche para que de ella se alimente el feto fuera del útero, y por esta vía las mamas aumentan.

⁵⁶⁸ Cf. *H. A.* 583a31-34, al no haber regla, el flujo va a los senos.

⁵⁶⁹ Cf. Hipócrates, *Aforismos* V 36.

A la quinta cuestión hay que decir que en las jóvenes el calor es fuerte, y por esto tienen las mamas hacia arriba y rectas, en cambio, en las viejas el calor es débil, y por ello las mamas les caen, están hacia abajo y les cuelgan.

La segunda causa es porque en las jóvenes están llenas, y por esto permanecen rectas, pero en las viejas están vacías, y por esto yacen hacia abajo y cuelgan.

A la sexta hay que decir que las mamas se adelgazan por una doble causa: o porque se retira la menstruación de la que debe generarse la leche, o porque la virtud digestiva es débil ya que no puede cocer la leche ni engrosarla como se debe. Lo primero es causa de aborto, pues porque hay poco alimento en la matriz, el feto se vuelve odioso a la naturaleza ya que no tiene de donde nutrirlo, y lo expulsa antes de tiempo, y entonces se produce el aborto. El segundo aspecto produce de forma semejante el aborto porque, comoquiera que la virtud es tan débil que no puede digerir perfectamente la leche, es señal de que no podrá llevar el feto hasta que se cumpla el debido tiempo, y se producirá el aborto. Y por esto la delgadez de las mamas es señal de aborto.

Todavía quedan tres preguntas.

La primera es acerca de la formación del feto en el útero: si se forma más rápido el macho o la hembra.

La segunda es acerca del tamaño del feto en su primera formación.

La tercera es acerca de determinadas particularidades dichas en el texto.

5. Respecto a lo primero, como dice el filósofo, hay que decir que si naciera una hembra la formación del feto sería de treinta días, si, en cambio, fuera un macho, sería de cuarenta días, por lo tanto la hembra se forma en el útero más rápidamente que el macho⁵⁷⁰.

Por esta razón dice el filósofo que cuanto más noble es una cosa, más tarda en hacerse, y comoquiera que el macho es más noble que la hembra, el macho más tarda en formarse en el útero que la hembra.

⁵⁷⁰ Cf. *H. A.* 583b25-30, 584a26-27.

Por esto dice el filósofo en el libro *De los meteorológicos* y en el de *Acerca de la generación* que aunque lo húmedo es mal limitable en su propio límite, sin embargo, lo húmedo es bien limitable en un límite ajeno⁵⁷¹, por lo tanto es bien limitable en si mismo y se forma. Pero lo húmedo abunda más en la hembra que en el macho, por lo tanto la hembra se forma en el útero más rápidamente que el macho.

Contrariamente dice el filósofo que si en el trigésimo día cae en la tierra la materia del feto, no aparece ninguna figura⁵⁷². Pero si se ha concebido un macho y la materia cae al agua, aparece una figura grande. Si se ha concebido una hembra, no aparece ninguna figura, por lo tanto se forma antes el macho que la hembra.

Por esta razón una virtud fuerte genera machos, como dice Haly, por lo tanto comoquiera que un motor fuerte se mueve más velozmente que uno débil, se forma más rápidamente el macho que la hembra.

Esto lo admito.

Junto a esto se pregunta acerca de la controversia del filósofo en relación al médico y a si mismo. Dice, así pues, Avicena que el macho se forma más rápidamente que la hembra⁵⁷³. El filósofo, en cambio, afirma esto en un solo lugar. En otro lugar dice que si naciera una hembra, la formación del feto sería en treinta días, y si naciera un macho en cuarenta.

Al primer argumento, en cambio, hay que decir que esta propuesta es de una única manera, como se expone. Si naciera hembra, la formación del feto sería en treinta días, esto es, la formación de la hembra comienza más rápido, en treinta días, si naciera un macho, sería más tarde. Pero el fin de la mujer bien puede llevarse hasta los cincuenta días. De aquí que compara este inicio de la formación en la hembra con el final de la formación en macho, y así queda claro que el filósofo no quiere decir que la hembra se forme más rápidamente que el macho.

⁵⁷¹ Cf. *supra*, *Gen. et. corrupt.* 329b30-32

⁵⁷² Cf. *H. A.* 583b20-21, 587b14-25; *G. A.* 758b2-5.

⁵⁷³ Cf. Avicena, *Canon medicinae* III fen 21, 1. Avicena dice lo contrario a Aristóteles, es decir, el macho se completa en unos treinta días y, en cambio, la hembra a los cuarenta.

Mediante esto queda clara la solución a la controversia y al primer argumento.

En cambio, de otra manera se expone así: si naciera hembra, la formación del feto sería en treinta días, esto es, una hinchazón se manifiesta en el vientre, si naciera macho, sería en cuarenta días. Así pues, aunque, teniendo en cuenta lo que es cierto, el macho se forma antes que la hembra, sin embargo, la hinchazón del vientre aparece más rápidamente en la concepción de la hembra que en la del macho, porque cuando se concibe una hembra abundan en el útero muchas más humedades y superfluidades que se convierten en la hinchazón, que cuando se concibe un macho. Y, en cambio, esta segunda exposición resuelve tanto la controversia como el primer argumento.

A la segunda cuestión hay que decir que cuanto más noble es una cosa más tarda, en verdad, en llevarse a cabo por las restantes condiciones que se mantienen en si mismas, pero no es así la propuesta, pues en el macho se halla una virtud fuerte y una materia obediente, en cambio, en la hembra faltan la una y la otra.

A la tercera cuestión hay que decir que una determinada cosa que se forma de manera rápida es húmeda y no tiene forma como el agua, y la naturaleza confiere tal cosa húmeda para la generación. En cambio, es húmeda cualquier otra cosa que recibe rápidamente una impresión, y una cosa bien húmeda es apta para la generación, y tal cosa húmeda en el útero es propia del macho con respecto a la hembra.

6. Acerca de lo segundo dice así el filósofo en el libro *Acerca de la generación* que las mezclas deben ser iguales en la sustancia y en la virtud⁵⁷⁴. Así pues, si uno fuera más fuerte se convertiría en otro, y no produciría mezcla sino generación, como si se pusiera †una gota de vino en ...†, no habría mezcla sino generación, porque el vino se despojaría de su especie y se convertiría en agua⁵⁷⁵, por lo tanto, comoquiera que en la formación se produce la mezcla de esperma con la menstruación, deben ser iguales, pero cuando la mezcla llena toda la matriz, el

⁵⁷⁴ Véase *Gen. et corrup.* 327a30ss. donde se trata de las mezclas.

⁵⁷⁵ Cf. *Gen. et corrup.* 322a31-33; 328a25.

esperma por si mismo hace disminuir la matriz, por lo tanto la primera formación del esperma es mayor que una hormiga o que un gusano o una araña.

Por ello esta es la comparación de lo completo con lo completo, es la misma la comparación de lo incompleto con lo incompleto o con el gusano o la araña. Pero el hombre completo excede en más tamaño a la hormiga completa o al gusano o a la araña, por lo tanto el hombre incompleto cuando se forma en el útero excede tanto al gusano como a la hormiga. Por esta razón dice el Filósofo que es semejante respecto a la clara y a la yema en los animales que ponen huevos, y respecto al esperma y a la menstruación en los que generan. Pero la clara en la generación del huevo o es igual a la yema o la excede, por lo tanto de forma semejante lo es el esperma respecto a la menstruación⁵⁷⁶, y así esto mismo lleva a lo de antes.

Por esta razón vemos que fuera del útero es mayor aquello que se nutre que aquello que nutre. El universo es mayor que mi alimento, por lo tanto, comoquiera que se nutre de la menstruación y aumenta el esperma, mayor será el esperma en cuanto al tamaño que la menstruación, y etc.

Lo contrario dicen el filósofo, el médico y Macrobio. Pues dice el filósofo que si cae al agua a los treinta días, aparece con el tamaño de una hormiga⁵⁷⁷. El médico dice que si cae en el segundo mes, es del tamaño de un gusano largo y redondo y de una araña pequeña.

Por esta razón dice el filósofo que de aquello <...>, sin embargo, dice Macrobio, que al principio el feto es del tamaño de una araña⁵⁷⁸. Por ello dice el filósofo que es de aquello que se nutre y se desarrolla y de aquellas cosas con las

⁵⁷⁶ Cf. G. A. 751b11-15. La clara se ordena para la generación y la yema para la nutrición. Véase su relación con el esperma y la menstruación en *Liber dietarum particularium cum commuento...fol. 147ra25ss.* donde se cita a Aristóteles.

⁵⁷⁷ En H. A. 584b18, habla de noventa días.

⁵⁷⁸ Véase Macrobio, *Comentario al "Sueño de Escipión" de Cicerón I, 6, 65* donde trata el desarrollo del embrión y expone cómo Estratón el Peripatético y Diocles Caristo organizaron el proceso de formación del cuerpo, tras la concepción, en períodos de siete días. Del estado del embrión en la quinta semana dice que tiene el tamaño de una abeja: ...<hebdomade> quinta vero interdum fungi in ipsa substantia humores humanam figuram, magnitudine quidem apis, sed ut in illa brevitate membra omnia et designata totius corporis liniamenta consistant...

que una parte se nutre y crece⁵⁷⁹, por lo tanto cualquier parte mínima de ese esperma se desarrolla, la no mínima lo hace en potencia, porque las partes más pequeñas son infinitas en potencia, pues todo lo continuo es divisible hasta lo infinito, por lo tanto las partes más pequeñas lo son en acto. Por consiguiente si la parte de la menstruación hace crecer la parte del esperma, comoquiera que nada es menor que lo mínimo, conviene que aumente el doble la parte de la menstruación que la del esperma, por lo tanto el esperma en su primera formación está en una cantidad mínima.

Por esta razón dice el filósofo en el libro de los *Elementos* que al principio los elementos son pequeños en tamaño, pero grandes o muy grandes en virtud⁵⁸⁰, por lo tanto, comoquiera que el esperma es muy grande en virtud respecto a la menstruación, es muy pequeño en tamaño, por lo tanto en su primera generación es del tamaño de una hormiga o de un gusano o de una araña.

Por esto dice el filósofo que algunas veces en un único coito se generan gemelos⁵⁸¹, por lo tanto, comoquiera que se echa poca materia en único coito, de la porción más pequeña de la materia se genera un solo feto, por lo tanto será del tamaño de un animal muy pequeño⁵⁸². Apruebo la menor.

Dice el filósofo que no hay generación si no está presente el deleite⁵⁸³, pero para el deleite bastan dos o tres gotas de esperma como del tamaño de una hormiga o de un gusano o de una araña.

Esto lo admito.

A la primera cuestión por el contrario hay que decir que las mezclas deben ser iguales en la propia virtud y en la materia. Pues una taza⁵⁸⁴ de buen vino restaría o resistiría a mucha agua, pero poca agua convertiría mucho vino en flojo. De manera semejante digo que poco esperma en cantidad equivale a mucha

⁵⁷⁹ Aristóteles dice que hay dos tipos de alimentos, el que nutre o de formación, y el de crecimiento, cf. *G. A.* 744b32ss., 766a10.

⁵⁸⁰ Véase *Metaf.* 1013bss; *Acerca del cielo* 302a10ss.

⁵⁸¹ Cf. *H. A.* 584a26-30.

⁵⁸² Sobre el desarrollo del embrión v. *G. A.* 740b15-741a5.

⁵⁸³ Cf. *supra*. En cambio en *G. A.* 739a29-32 dice que a veces la hembra concibe sin placer.

⁵⁸⁴ En el texto: *cifus* (*sciphus*) del griego σκυφος—ον: taza con dos asas para beber.

menstruación en virtud, o digamos que también es igual⁵⁸⁵. Pues en las mezclas no hay generación, sino que del esperma y de la menstruación se produce la generación.

A la segunda cuestión hay que decir que no es igual, pues el hombre completo existe por la sangre de la menstruación, y por esto excede mucho en el tamaño a los animales pequeños. El hombre incompleto es en su primera generación a partir del esperma, y porque el esperma es poco, es mínimo en cantidad.

A la tercera cuestión hay que decir que tú tratas esto de un modo indebido, y ello es porque tú tratas un huevo perfecto junto a un feto imperfecto. Pero si comparas rectamente tal y como un huevo perfecto es de un gran tamaño, de aquí que veinte huevos no tienen el tamaño de una nuez, de manera semejante el esperma en su primera formación es del tamaño de un animal pequeño como el de la hormiga, el gusano o la araña.

O de otro modo digamos que no es similar respecto al esperma y a la clara. Pues toda clara en un huevo completo no existe a partir del esperma sino que allí hay algo de la menstruación reconocida. Pues el huevo al principio es de un tamaño muy pequeño respecto al huevo completo, ya que aumenta tanto la clara que se produce una clara por si misma mayor que todo el huevo. Al principio es manifiesto que esto no puede ser a no ser mediante la mezcla de la menstruación con la clara.

A la cuarta cuestión hay que decir que no es similar respecto al alimento de dentro y de fuera. Pues el alimento de fuera nutre en el momento como hoy nutre un alimento de fuera y mañana otro, y por esto es menor lo que crece. Pero la menstruación, que es un alimento de dentro, es un alimento continuo, por esto es mayor en tamaño que el esperma, y porque aumenta, queda así claro que en la primera formación el feto es del tamaño de una hormiga, de un gusano o de una

⁵⁸⁵ Cf. G. A. 723a18-19.

araña. Pero algunas veces cuando hay abundancia de esperma, según los médicos, puede llegar hasta el tamaño de una nuez.

Al otro argumento que dice que de aquello que se nutre, se nutre cualquier parte, hay que responder que es un sofisma aunque encierre la verdad, pues por medio de esto puede probarse que el alimento siempre aumenta el doble, pero, sin embargo, la parte del alimento no es tanta como la parte que se nutre. Y si tú objetas que en lo mínimo no hay nada más pequeño, de aquí que está en el mismo género, pero lo mínimo de una cosa mezclable bien puede ser lo más pequeño en lo mínimo de otra cosa mezclable, de modo que si se mezclan dos partes de agua con una tercera de vino, lo hacen con una sola de las mezclas según la mínima, porque en toda mezcla mínima de agua la materia es la unión de lo mínimo de una cosa con lo mínimo de otra. Pero, sin embargo, en esta mezcla mínima de agua la materia es del mismo tamaño que en la mezcla mínima de vino, de forma semejante lo digo en la proporción.

Y a esté argumento primero del problema hay que anotar que cuanto más noble es una cosa tanto más tarda en hacerse.

La solución es que esto sucede en las cosas que son de virtudes diferentes según su especie, de modo que se considera que hay mayor número de hombres que de asnos, porque el hombre es más noble que el asno y son de virtudes diferentes según su especie. Pero la misma virtud en una especie genera un macho y una hembra, y por esto, porque esta virtud es más fuerte en el macho que en la hembra, el macho se forma más rápidamente que la hembra.

En referencia a estas cosas se pregunta cómo todo lo generado vuelve a aquello de donde salió, y por qué el hombre nunca se empequeñece de tal modo que vuelva al tamaño de una hormiga igual que una parte de su alma vuelve a las costumbres infantiles cuando es viejo.

También se pregunta acerca de la comparación de la formación con el movimiento, y del movimiento con el parto.

Después se pregunta acerca de las enfermedades hereditarias, y cómo los cálculos y la lepra son enfermedades hereditarias. Pues estas enfermedades son de éstas o de aquellas que se heredan, como dice Avicena⁵⁸⁶.

Y por qué el leproso peca en la sustancia al generar y no según el sexo, pues el leproso siempre genera, pero unas veces genera un macho y otras a una hembra, como los otros hombres.

Y también por qué la infección de la sustancia infecta al hijo, pero el vicio que hay en el padre por parte del alma no produce vicio en el hijo.

Y por qué el que padece quiragra no genera un hijo con quiragra, como el que tiene podagra no genera un hijo con podagra.

Y por qué el patituerto no genera un patituerto. Y arguyo así: que es mayor el vicio cuando el pie se aleja de todo que cuando el vicio está en el pie, por lo tanto si el que tiene gota genera un hijo con gota, por una razón más fuerte el patituerto genera un patituerto⁵⁸⁷.

A la primera de estas cuestiones hay que decir que, como dicen Galeno y el Filósofo, los animales siempre se nutren, pero, sin embargo, no siempre crecen, y porque siempre se restaura lo debilitado en el hombre, no puede volver al tamaño en el que salió al nacer, pero en cuanto a las costumbres vuelven a aquel mismo estado a causa de la desobediencia de los órganos. Así pues, como los niños a causa de la humedad, del molesto calor y de la debilidad de los órganos viven casi una vida de animal, de la misma manera viven los ancianos debilitados, puesto que

⁵⁸⁶ Acerca de la lepra, sus signos y su curación v. Avicena, *Canon medicinae* IV fen 3 tract. 3: ... *lepra est infirmitas mala, proveniens ex sparsione cholerae nigrae in corpore toto, quare corrumpitur complexio membrorum et forma ipsorum et figura eorum...*

...et causae eius iuvitiae sunt oppilatio pororum, quare praefocatur calor innatus et infrigidatur sanguis, et ingrossatur et proprie quando splen oppilatus debilis non attrahit, neque potest mundificare sanguinem ex humore melancholico, aut est virtus expulsiva in visceribus debilis ab expulsione illius in venas ani et matricis et sunt pori stricti, et quandoque adiuvat illud totum corruptio aeris in se ipso, aut propter vicinitatem leprosorum, quoniam aegritudo est [iuvadens] et quandoque accidit propter haereditatem et propter complexionem [embryonis] ex qua erratus est in se ipso propter complexionem, quae est ei aut acquisitam in matrice propter dispositionem, quae est ei, sicut si accidat ei, ut sit conceptio dispositione menstruorum, et quando aggregatur caliditas aeris cum malicia cibi et eius essentia ex genere piscium et carne...

⁵⁸⁷ Sobre factores hereditarios v. G. A. 721b17-18, 724a3ss., 767b15ss.; parecido entre padres e hijos v. H. A. 585b29-35.

tienen mucha abundancia de humedades y sus órganos están muy debilitados, de aquí que se orinan en la cama como los niños.

A la segunda cuestión hay que decir que el movimiento se duplica para la formación, y se duplica para el movimiento del parto, de aquí que respecto a la imagen el movimiento se duplica y el del parto se triplica⁵⁸⁸.

A la tercera cuestión hay que decir que la lepra es un pecado en la carne, por lo que aquí le falta la virtud asimilativa, y por esto, comoquiera que el esperma se da a partir de un alimento superfluo, el esperma de un leproso está infectado, y por esta vía el leproso genera a un leproso.

Con respecto a los cálculos hay que decir que la piedra se nutre en el cuerpo como un miembro del cuerpo. Digo, por lo tanto, que en el momento del coito el esperma, en aquel que tiene cálculos, pasa a través del lugar donde está la piedra, y seco pasa a las superfluidades de este alimento, de aquí que la piedra se nutre y el esperma allí se infecta, y por esto genera un hijo con cálculos.

En el que tiene la podagra⁵⁸⁹, en cambio, el pecado está en la sustancia del pie, el alimento está allí corrompido, y porque la virtud es más débil en el pie que en los otros miembros, porque está más alejado, puede corregir menos su falta de virtud en el pie que en la mano o en otro miembro. De aquí que los pies se mueren y se enfrián antes que los otros miembros, por esto la infección del pie produce más infección en lo generado que en la mano o en otro miembro.

La segunda causa es porque los pies soportan a todos los otros miembros, y por esto, porque †el recién nacido se pone junto a los pies†, la podagra es de una causa más difícil que la quiragra, y por consiguiente el que tiene podagra genera un enfermo de podagra y el padece de quiragra no genera un hijo con quiragra.

A esto que se objeta hay que decir que la virtud de todo el cuerpo es más potente en la generación de un pie que la virtud de un pie débil en el que hay gota.

⁵⁸⁸ Sobre el parto v. Sorano, *Ginecología I* 57; H. A. 587a6-9.

⁵⁸⁹ Sobre esta enfermedad véase Petrus Hispanus, *Obras médicas, Thesaurum pauperum*, op. cit. pp.279-298.

Si es potente puede corregir su error, y por esto el patituerto genera a un patituerto con dos pies y el que sufre de gota siempre genera un hijo con gota.

Así por lo tanto queda claro por qué estas enfermedades son hereditarias, y porque la materia para la fiebre es un humor, por esto no puede infectar el esperma, ya que la materia inmediata del esperma es la humedad y no el humor. Y si tu objetas que en la hética⁵⁹⁰ hay pecado en los miembros sólidos, yo digo que en la hética no hay pecado en la materia, sino sólo en la virtud y en la compleción que con excesivo calor tienen conciencia de las humedades radicales. Y por mucho que consuma, si, sin embargo, permanece en el cuerpo, por lo que el esperma pueda generarse, este esperma no se ha infectado, sino que se genera un hombre sano.

A la otra cuestión hay que decir que la generación sigue a la sustancia, de aquí que del esperma, que es sustancia, se genera el feto, y porque la sustancia en el leproso es corrupta, por esto el feto se genera corrupto. Pero la generación del macho o de la hembra sigue a la virtud y a la compleción, de aquí que una virtud fuerte genera machos y una débil hembras, como dice Haly. Y por esto la compleción puesto que por una cosa buena permanece en los testículos de un leproso, puede generar un macho y una hembra, pero, sin embargo, genera un feto leproso, de aquí que las mujeres se deleitan más en el coito con un leproso que con otro hombre.

A la otra cuestión hay que decir que la sustancia infectada en el padre infecta la sustancia en el hijo, pero el vicio no se hace vicio en el hijo, porque el padre no da alma, sino que viene de lo extrínseco, como dice el filósofo, por esto no conviene que el hijo se asemeje al padre en las costumbres del alma.

⁵⁹⁰ La fiebre hética tiene la facultad de consumir.

LIBRO XI

Cuestión primera

*En toda oposición noble y vil y etc.*⁵⁹¹

Respecto al undécimo libro restan algunas cuestiones.

1. La primera es en qué mes tienen más dolores las preñadas, y puesto que reciben más ayuda desde la raíz superior en el cuarto mes, en el séptimo y en el noveno, por lo tanto en éstos tienen entonces menos dolores⁵⁹².

Por esta razón en el parto el dolor es muy grande, por lo tanto cuanto más se acerca el parto tanto mayor es el dolor, por consiguiente el dolor es más grande en el segundo mes que en el primero, y así por orden.

Contrariamente, en cambio, dicen los médicos que tienen más dolor en el primer mes, en el cuarto, el séptimo y el noveno, de aquí que el primer mes, después el cuarto, después el séptimo y finalmente el noveno, estos cuatro meses, atormentan más a las parturientas.

Por esta razón dice el Filósofo que en el cuarto mes, en el séptimo y en el noveno el dolor es mayor, lo que acepto, porque en el cuarto el feto está en la fase de la luna, y por esto se mueve más que en los tres meses primeros, y de manera semejante sucede en el séptimo y noveno mes cuando quiere salir. En el primero,

⁵⁹¹ Cf. *P. A.* 639a.

⁵⁹² Sobre los dolores en la concepción v. *H. A.* 584a3-33; Plinio, VII 5; Censorino, VII.

en cambio, hay dolor porque la matriz no está acostumbrada a llevar tal carga. Mediante esto queda clara la solución al primer y segundo argumento.

En relación a esto se pregunta por qué el parto del feto es para bien en el séptimo o en el noveno mes, y en el sexto u octavo no lo es⁵⁹³.

Y por qué es mayor el dolor en el parto de las mujeres que en el parto de los otros animales⁵⁹⁴.

Y por qué la mujer que come sal genera un niño sin uñas⁵⁹⁵.

Y por qué si nacen gemelos y son de diferente sexo, se muere uno de los dos⁵⁹⁶.

A la primera de estas cuestiones hay que decir que en el discurso primero en los *Meteorológicos* atiende así a esto: Saturno es el primero entre los planetas, y es frío y seco, de aquí que coagula y restringe el esperma en la matriz. Después le sigue Júpiter que es cálido y húmedo, y contribuye mucho a la generación. Después en orden vienen los otros planetas, finalmente la luna viene la última en el séptimo mes, y porque la luna es fría y húmeda, conforta mucho a la virtud expulsiva, y el feto sintiendo que es ayudado desde la raíz superior se mueve y quiere salir. Si sale, esto es para bien, porque es ayudado desde la raíz superior, si verdaderamente sale en el octavo mes, cuando reina Saturno que es frío y seco, y debilita la virtud expulsiva, de aquí que si entonces sale, es muy malo, porque lo hace contra la raíz superior, pero si esperase al noveno mes, cuando reina Júpiter, que es cálido y húmedo, y contribuye al principio de la vida, entonces el parto es para bien.

En cambio, la solución natural es ésta: en primer lugar en el séptimo mes el niño se ha formado y entonces le apetece salir a causa de estas tres cosas, como dice Avicena⁵⁹⁷: porque necesita más alimento que el que tiene, porque quiere inspirar y no puede, y por otra parte porque busca un lugar más amplio y más

⁵⁹³ Respecto al tiempo de la gestación v. *H. A.* 584b-25.

⁵⁹⁴ Cf. *H. A.* 587a.

⁵⁹⁵ Las uñas, los pelos, los cuernos, etc. proceden del alimento adicional, y éste sirve también para el crecimiento, y viene de fuera, o es obtenido de la hembra, cf. *G. A.* 745a-5.

⁵⁹⁶ Cf. *H. A.* 585a2.

⁵⁹⁷ Cf. Avicena, *Canon medicinae* III fen 21 tract. 1: "De generatione embryonis".

grande que ese donde se mueve, por lo tanto también si sale es bueno, porque esto es a partir de la fuerza de la virtud en el feto o a partir, en gran medida, de la naturaleza en la matriz, y por esto, porque en el octavo mes la naturaleza está cansada y debilitada, si sale, se morirá o siempre será lánguido, moribundo y débil. Pero si se espera al noveno, la naturaleza ya está tranquila y reforzada, y el niño se ha completado perfectamente, y del mismo modo que le apetece salir, también a la matriz le apetece expulsarlo, y también es para bien.

A la segunda cuestión hay que decir que cuanto más noble es una cosa con mayor dificultad se tiene, y por esto el hombre como es más noble que cualquier animal, la mujer se esfuerza más en el parto que las hembras de los otros animales.

La segunda causa es la pasividad de su sustancia y la bondad de su sentido.

A la tercera cuestión hay que decir que la sal es un fuerte secante, y por esto la mujer que come sal en gran cantidad, corroe las superfluidades a partir de las cuales se dice que se generan las uñas, y el feto nace sin uñas.

A la cuarta cuestión hay que decir que si nacen gemelos y uno de los dos es hembra, esto es porque la virtud es débil en aquella parte, y porque la virtud es débil, la naturaleza está bastante inclinada respecto a uno de ellos, y conviene que uno de los dos muera. Si, en cambio, ambos son machos, es señal de una virtud fuerte. La virtud pudo salvar a los dos.

2. Después se pregunta sobre el modo de salir del feto, porque dice Galeno en el libro *Acerca de los días críticos* que la naturaleza siempre avanza de las cosas menores a las mayores y de las más difíciles a las más fáciles, por lo tanto comoquiera que la salida es más fácil en cuanto a las partes delgadas, como en cuanto a los pies y las manos y a las de esta clase, el feto debe salir de tal modo que los pies precedan a la cabeza en la salida.

Por esta razón los principios de generar y conservar son los mismos, pero para conservar los pies están primero, puesto que el hombre es como una raíz, en efecto, el hombre es un árbol transverso, como dice Isaac, por lo tanto en el parto los pies deben salir antes que la cabeza.

Contrariamente dice el Filósofo que el feto debe salir de manera prevenida⁵⁹⁸.

Por esta razón cuando el feto está en la matriz y tiene la cabeza inclinada por encima de las rodillas, conviene que en la salida la cabeza preceda a los otros miembros, y esto lo admito porque en el feto la cabeza es la parte más pesada de todo el cuerpo, y por esto tiende hacia el fondo, como vemos que pasa en la parte más gruesa del huevo, porque la parte más gruesa sale antes.

Por esta razón el motivo de la salida está antes en la cabeza que en otro miembro, porque el feto sale a causa de la necesidad de comida, y la comida entra en el cuerpo a través de la boca. Y en segundo lugar el feto sale a causa de la necesidad de aire, de aquí que a través de la boca y de la nariz se inspira el aire. Del mismo modo a causa de la estructura del lugar también la cabeza es más gruesa que los otros miembros, y por ello la cabeza necesita salir antes que los otros miembros, y por consiguiente la cabeza sale más rápido.

A la primera cuestión hay que decir por el contrario que aunque la salida de los pies sea más fácil que la de los otros miembros, sin embargo, porque la cabeza es más pesada y necesita salir antes que los otros miembros, sale más rápido que los otros miembros.

A otra cuestión hay que decir que los principios de generar y de conservar son los mismos, de aquí que es a partir de los principios nacientes, pero la salida del feto desde el útero es aquella disposición que no permanece sino que es transitoria.

En relación a esto se pregunta por qué el niño sale boca abajo y no boca arriba.

Y por qué excreta y no orina⁵⁹⁹.

Y también se pregunta por qué la excreción de la hembra es roja, y, en cambio, la del macho es amarilla.

⁵⁹⁸ Sobre la posición del feto al nacer v. *H. A.* 584a33, 586b6-7, 27.

⁵⁹⁹ Cf. *H. A.* 587a27.

Y por qué el feto después de salir inmediatamente se pone las manos en la boca.

Y también por qué al instante llora⁶⁰⁰.

Y por qué en las mujeres y en los animales que vuelan el feto yace curvado en el útero, en las serpientes yace a lo largo y, en cambio, en los cuadrúpedos está atravesado⁶⁰¹.

Y se pregunta por qué los niños duermen mucho⁶⁰².

Y por qué el no movimiento incita al sueño en los niños y no en las otras edades.

Y por qué provocan sueño las cantinelas en los niños y en las otras edades.

A la primera de estas cuestiones hay que decir que una causa es porque el cuerpo se corva más hacia delante que hacia atrás, y por esto, porque estaba flexionado en el útero, sale boca abajo y no boca arriba.

La segunda causa es porque el niño vive como un animal, de aquí que primero se sostiene o avanza sobre cuatro partes como el animal, y por esto igual que el animal sale boca abajo, así mismo el niño sale boca abajo.

A la segunda cuestión hay que decir que, como dice Avicena, estando el niño en el útero, suda la matriz, de aquí que, porque la orina es un líquido sutil y penetrable, se evapora a través del sudor. Pero el niño no excreta en el útero, y por esto se agregan las excreciones y cuando sale fuera excreta.

A la tercera cuestión hay que decir que en el macho hay más calor y más cólera que en la hembra, y porque la cólera amarillea las excreciones, por esto las excreciones del macho son amarillas. Pero en la hembra la cólera es débil y la excreción permanece de su propio color, pero la sangre de la menstruación de la que se nutre el niño en el útero es roja, por lo tanto la excreción de la hembra es roja después de la salida del feto.

⁶⁰⁰ El niño al nacer se pone las manos en la boca y llora, cf. *H. A.* 587a26.

⁶⁰¹ Cf. *H. A.* 586a35-586b5.

⁶⁰² Véase *Acerca del sueño y la vigilia* 457a3ss.; *H. A.* 587b8, *P. A.* 686b2ss.; *G. A.* 741b28, 778b20ss.

A esto hay que decir que tan pronto como el niño sale, necesita alimento, y porque no sabe buscar las mamas como la cría de los lobos, se pone la mano en la boca para chuparla de manera que se satisface por naturaleza, pues le parece que debe chupar algo.

La segunda causa es porque el niño en el útero no estuvo acostumbrado a abrir la boca, porque él mismo en el útero recibía el alimento a través del ombligo. Pero no sabe que sólo voluntariamente debe recibir el alimento a través de la boca, y por esto se pone las manos en la boca como el lobo cuando quiere comer.

A la quinta cuestión hay que decir que, como dice Avicena, el niño cuando sale, el aire al que no está acostumbrado se topa con él y lo constriñe y le produce dolor, y por esto llora.

A la sexta cuestión hay que decir que el feto está en el útero según la disposición de la matriz, y por esto en los peces y en las serpientes las matrices son alargadas, por consiguiente los fetos en estos animales están colocados a lo largo. Pero en la mujer y en las aves la matriz es redonda, y por esto conviene que los fetos estén encorvados, porque por razón de espacio no pueden extenderse a lo largo.

La causa, en cambio, de por qué las matrices son redondas en las aves y en las mujeres es ésta: porque los animales que vuelan y la mujer son <...> de los cuerpos, de aquí que en estos solos se encuentren matrices anchas, y por esto si el feto estuviera colocado a lo largo, como sucede muy al principio, no se podría mantener, pero es evidente que por razón de su delgadez lo está para que se críe recto, y porque las matrices están por causa del feto, no pueden estar a no ser vueltas hacia atrás, y por consiguiente la matriz no pudo ser sino redonda. Pero en los cuadrúpedos el feto yace atravesado según la disposición de la matriz.

A la séptima cuestión hay que decir, como dice Galeno sobre los *Pronósticos*, que una de las cosas hacia las que tienden los niños es la comida⁶⁰³, y

⁶⁰³ Véase Galeno, *De pronosticis* (*op. cit.*). Cf. en la edición castellana pp. 274-277 donde se expone el episodio de la curación del hijo de Boeta, que, incluso estando enfermo, no podía reprimir las ganas de comer, lo que hacía a escondidas produciéndole un empeoramiento en su salud.

porque, como dice Avicena, el sueño es la retención de calor hacia el interior para que se digiera el alimento⁶⁰⁴, los niños necesitan mucho sueño, y duermen mucho para hacer la digestión.

A la octava cuestión hay que decir que una causa es que cuando estaban en el útero, estaban más en movimiento que en reposo, por lo que la matriz se mueve, y porque han estado muy acostumbrados, y también según lo que dice el Filósofo que cuando están en el útero en esa disposición que no es ni sueño ni vigilia⁶⁰⁵, por esto el movimiento incita al sueño en los niños y no en los otros animales.

La segunda causa es porque los niños lloran mucho, pero el movimiento reprime el calor en ellos y por esta vía se les induce al sueño.

A la novena cuestión hay que decir que el sueño es reposo y ligazón de los sentidos exteriores, y porque durante una cantinela, durante el estudio o durante una deleitable noche el hombre es arrastrado de tal manera que abandona las operaciones externas, el calor se retrae hacia las interiores y se produce el sueño, y sobretodo en los niños porque por medio de la cantinela se reprime el calor en ellos. Por otra parte los niños gritan nada más salir, porque en ellos mismos se anuncia una virtud fuerte o débil.

3. De nuevo con respecto al undécimo libro se pregunta en primer lugar acerca de los obstáculos de la generación.

En segundo lugar sobre la generación de la mola y sobre la del huevo de aire o acerca de la polución de la mujer⁶⁰⁶.

Respecto a lo primero se pregunta en primer lugar si el obstáculo de la mujer viene más de parte de la mujer que de parte del varón o del macho, porque cuanto más noble es una cosa tanto más reclama para su ser, y más rápidamente es impedido. Pero la generación del varón es más noble que la de la mujer, por lo tanto se impide más la generación de parte del varón que de parte de la mujer.

⁶⁰⁴ Cf. *supra* en nuestro libro V: Avicena, *Canon medicinae* I fen 2 tract. 2.

⁶⁰⁵ Cf. G. A. 778b20ss.

⁶⁰⁶ Cf. G. A. 739a20-25.

Por esta razón el varón es como un agente, pero es más difícil ser agente que paciente, y es obstaculizado más rápidamente el agente que el paciente, por lo tanto hay más obstáculo de parte del macho, del varón, que de parte de la hembra.

Por esto el Filósofo sólo puso el obstáculo de parte del varón a partir de su propia imposición con la mujer, pero hay muchos otros obstáculos de parte de la hembra⁶⁰⁷, por lo tanto, etc.

Por esta razón en la generación la mujer se ocupa de recibir, de dar y también de conservar, de aquí que continuamente esté ocupada. Pero el varón sólo se ocupa de dar y durante un momento, por lo tanto el error puede venir de muchas partes, tanto de parte de la mujer como de parte del varón, cosa que admito.

A otra cuestión que tú también objetas hay que decir que aunque la generación de parte del varón sea más noble, sin embargo, porque el varón se ocupa sólo durante un momento y da la forma, la mujer, en cambio, se ocupa continuamente y da la materia, y todo error es de parte de la materia, por lo tanto el obstáculo es más de parte de la mujer que de parte del varón⁶⁰⁸. Mediante esto queda clara la solución a la segunda cuestión.

Respecto esto se pregunta por qué la generación es obstaculizada más fácilmente en el hombre que en otros animales.

Y por qué el Filósofo al lapso en un lugar no lo llama enfermedad, y, en cambio, el médico sí.

Y también por qué en la matriz y en el ano a lo sumo se hacen pústulas. Y por qué el espasmo es una enfermedad de la matriz⁶⁰⁹.

Y por qué en el niño se produce más un espasmo cuando está lleno que cuando tiene inanición⁶¹⁰.

⁶⁰⁷ Sobre las causas de la esterilidad tanto masculina como femenina véanse *H. A.* 633b12ss., 636b5ss., 637a35ss.; *G. A.* 727b10, 746b10-747a21.

⁶⁰⁸ Cf. *G. A.* 716a5, 740b25.

⁶⁰⁹ Cf. *H. A.* 636a28-35.

⁶¹⁰ Cf. *H. A.* 588a3-4.

Y por qué si los niños pasan el séptimo día, como dice el Filósofo, es señal de que logran salvarse⁶¹¹.

Y por qué los niños en luna llena echan más sus excreciones.

Y por qué la matriz atrae con el viento⁶¹².

También se pregunta por qué se dice que un miembro está sano cuando puede permanecer en sus operaciones, o enfermo cuando las deja de hacer, pues dice Avicena que la salud es la disposición que hace las operaciones incólumes, por lo tanto por sus operaciones se conoce que un miembro está sano⁶¹³.

Por esta razón dice el Filósofo en el libro de *Los físicos*⁶¹⁴ que la salud es la disposición hacia lo mejor, pero la disposición es hacia lo mejor porque hace las operaciones tan sanas que el hombre puede hacer las actividades de la virtud, por lo tanto por las operaciones se sabe que un miembro está sano.

Por el contrario, si por las operaciones un miembro está sano, y algunas veces son neutras, entonces hay poner un medio entre lo sano y lo enfermo.

Contrariamente dice el Filósofo en los *Predicamentos*⁶¹⁵ que las cosas inmediatas son contrarias.

Por esta razón, en cambio, dice en el texto que algunas veces un miembro está enfermo y las operaciones son sanas, ya que si hay una pústula en el ojo y no se impide la visión, no se dice que por las operaciones el miembro está sano.

⁶¹¹ Cf. *H. A.* 588a8-9.

⁶¹² Cf. *H. A.* 634b35. Pero, en cambio, discrepa en *G. A.* 737b28-32.

⁶¹³ Véase "De definitione medicinae" en Avicena, *Canon medicinae* I fen 1 doctr. 1:...*quod dispositiones corporis humani sunt tres, aegritudo, sanitas et dispositio quae non est sanitas neque aegritudo... quod diximus tibi removeri a sanitate, colligit infirmitatem et dispositionem quam non habere sanitatis definitionem posuerunt quae est habitus, aut dispositio ex qua operationes subiecti ipsius sanae proveniunt...*

⁶¹⁴ Véase *Física* 193b13-15, 253b25-27.

⁶¹⁵ Aristóteles en sus obras *Categorías* y *Tópicos* distingue diez modos de ser que denomina "categorías" o "predicamentos". Estos diez géneros supremos o modos de clasificar la realidad son la sustancia y los nueve accidentes (cantidad, cualidad, relación, acción, pasión, tiempo, lugar, hábito o posesión, situación o estado). Por el contrario en los *Analíticos posteriores* nos habla sólo de ocho categorías accidentales, suprimiendo las dos últimas, que son englobadas como aspectos de las restantes.

A la primera de estas cuestiones hay que decir que cuanto más noble es una cosa tanto más difícil se tiene, y muchas cosas se necesitan a su vez, y por esto se obstaculiza más rápidamente la generación del hombre que la de los otros animales.

La segunda causa es su posibilidad y su causalidad en la compleción de la naturaleza universal.

A la segunda cuestión hay que decir que el Filósofo divide el lapsus según lo que lo obstaculiza, y por medio de esto divide las enfermedades de la matriz,⁶¹⁶ porque obstaculizan la intención de la naturaleza y el conservar la especie, pero un sitio diferente no obstaculiza la generación a no ser que este lapsus sea excesivamente grande, y por esto el Filósofo no llama a este lapsus enfermedad. Pero el médico considera al lapsus que obstaculiza la naturaleza particular como a un individuo, y por esto, porque el lapsus en el sitio de la matriz pone obstáculos a la mujer en sus propias operaciones, el médico lo llama enfermedad.

A la tercera cuestión hay que decir que según lo que quieren los autores de medicina, las partes superiores se nutren de un alimento más sutil y de una sangre más pura. Las partes inferiores, en cambio, se nutren de un alimento más grueso, y, porque la sangre gruesa y el pus fluyen hacia las partes inferiores, las partes inferiores incurren más en las pústulas que las partes superiores.

A la cuarta cuestión hay que decir que el espasmo es la contracción de los nervios respecto a su origen, y porque la matriz es nerviosa, por esto el espasmo es el padecimiento de la matriz.

A la quinta cuestión hay que decir, según lo que dice Galeno, que los niños sólo tienden al acto de comer y de beber, y por esto tienen muchas humedades, y a partir de esta causa que incurren en un gran espasmo cuando están llenos.

A la sexta hay que decir que el espasmo es una enfermedad muy aguda, y porque las enfermedades muy agudas se terminan en el séptimo día, en efecto, si el feto pasa el séptimo día, se salva.

⁶¹⁶ Respecto a las enfermedades de la matriz v. H. A. 634b27ss.

A la séptima cuestión hay que decir, como dice Isaac, que con luna creciente todo lo húmedo crece, y por esto en luna llena en los niños abundan mucho las humedades y se producen los espasmos y las enfermedades infantiles.

A la octava cuestión hay que decir que cuando la matriz está vacía, atrae el aire porque el cuerpo es muy flexible y mediante este viento o aire vacía los espasmos.

A la novena cuestión hay que decir que la salud en cuanto al ser radical es a partir de la temperancia de los humores, y así no es lo intermedio entre lo sano y lo enfermo, y de este modo habla el Filósofo en otros libros. Pero en cuanto al ser cognoscitivo la salud se conoce por medio de la bondad de las operaciones, y así habla el médico y el Filósofo aquí, y de este modo hay un medio entre lo sano y lo enfermo.

A esto, en cambio, que tú objetas, que puede haber un miembro enfermo y que sus funciones son sanas, digo que el ojo opera por razón de su composición y de su pupila, de aquí que en alguna parte del ojo puede haber una pústula, cosa que, sin embargo, no obstaculiza a la composición del ojo ni a la pupila, de aquí que no se impide la visión.

4. Respecto a lo segundo procedo así. Y se pregunta por qué se genera la mola a partir de la polución en las mujeres,⁶¹⁷ los huevos de aire en las aves,⁶¹⁸ y, en cambio, en los otros animales se genera lo que corresponde a partir de la polución.

Y por qué en las aves a partir de la polución se genera un semejante a su especie con el que se genera en la verdadera generación, pues el huevo de aire es un huevo igual que el huevo porque del coito del macho con la hembra se genera un semejante a su especie.

Y por qué la mola no tiene alma, puesto que de lo superfluo de otro ser concebido se genera un animal, del mismo modo en las mujeres de Salerno se genera en el útero un sapo que es llamado *harpe*⁶¹⁹.

⁶¹⁷ Sobre la mola v. *H. A.* 638a10-638b35; *G. A.* 775b25-776a15; Plinio VII 13.

⁶¹⁸ Respecto a los huevos de aire v. *G. A.* 750b5-751a30, 757b1-30; *H. A.* 637b11-15.

También se pregunta por qué la mola generada a partir de la polución de la mujer⁶²⁰ es difícil que exista a no ser que le sobrevenga la disentería⁶²¹.

Y por qué de cualquier polución se genera en las aves un huevo de aire, pero de cualquier polución de mujer no se genera la mola, lo que raramente por cierto sucede.

Y por qué en las viejas las matrices están llenas e hinchadas, y, en cambio, en las vírgenes están arrugadas.

A la primera de estas cuestiones hay que decir que el hombre abunda más en esperma que los otros animales, de aquí que la mujer tiene más calidez y humedad que las hembras de los otros animales, y por esto emite más materia en la polución que las hembras de los otros animales.

Por esta razón la mujer se acuerda más del deleite pasado que los otros animales, y por esto tiene más apetito y más poluciones, y por esta causa se genera la mola de la polución de la mujer, y por el contrario no es así en los otros animales.

En las aves, en cambio, hay una causa especial, ya que tienen la matriz al lado del corazón, y por esto mediante el calor del corazón se genera más en las aves algo a partir de la polución, a saber, un huevo de viento, que en los otros animales, y sobretodo en las aves que son cálidas y húmedas, a saber, en los gansos y las gallinas.

A la segunda cuestión hay que decir que las aves no generan el feto de manera completa en el útero, sino la materia del feto, a saber, el huevo, y por esto, porque generaban de forma incompleta, también lo que se genera a partir de la polución, es incompleto. Fue semejante a su especie porque se genera a partir de la polución y del verdadero coito. Pero el hombre genera el feto completo y porque

⁶¹⁹ Harpe Cf. H. A. 609a24; Plinio X 95-96; Eliano V 48, llamado aguilucho, ave de presa diurna que se alimenta de peces.

⁶²⁰ En H. A. 634b29-30 dice que cuando la mujer tiene sueños eróticos se produce la polución y la emisión de esperma, en cambio en G. A. 727a27 niega que se de tal emisión.

⁶²¹ Véase H. A. 638a11-17, 638b. Sobre esta enfermedad véase también Arnaldo de Vilanova, *Opera Medica XV, Doctrina Galeni de interioribus, op. cit.* pp. 235-6.

cuando éste se genera a partir de la polución, es incompleto, no pudo ser semejante en especie a aquel que se genera en el coito.

A la tercera cuestión hay que decir, como diría el Filósofo, que el varón da el alma en la generación del feto y la hembra da la materia⁶²², de aquí que el varón se considera con respecto al feto como el artífice con respecto a su obra, porque, puesto que el varón da el alma, de la materia de la polución no se puede generar un animal, pero cuando se genera de ambos espermas y sobreabunda la materia llena de aire, la virtud separada del ser generador opera en esta materia, y porque esta materia no se da a partir de ellos para aquello que se convierte en feto, hace lo que puede y genera de aquí un animal que se llama *harpe*.

A la cuarta cuestión hay que decir que la mola es carne cálida y húmeda, de aquí que es semejante a la matriz y no la infesta porque no se mueve, y por esto la matriz por costumbre retiene la mola y se esfuerza en expulsarla de allí, y porque la naturaleza es †... de la operación de todos† y el médico es su ayudante, la matriz no la expulsa de allí, y es difícilísimo expulsarla a no ser que le sobrevenga la disentería⁶²³, porque en la disentería a lo sumo sólo es tenaz, y por esto, porque cuando la mujer se esfuerza constantemente e intenta generar, a veces hace salir la mola.

A la quinta cuestión hay que decir que la gallina echa el esperma en medio de la matriz, que es muy profunda, porque está muy cerca del corazón, y por esto a partir de cualquier polución se genera un huevo. Pero la mujer echa su esperma en el mismo lugar donde el varón pone el suyo, a saber, en el cuello de la matriz, y por esto el esperma sale fuera de la matriz o se queda en su cuello que está más adelante, y raramente se genera la mola.

A la sexta cuestión hay que decir que las mujeres están acostumbradas a esta operación, y porque las propias operaciones magnifican su miembro, como dice Haly, el calor y el espíritu fluyen a este lugar, y la matriz se vuelve hinchada y suave o plana. Pero en las vírgenes las matrices están arrugadas porque no se

⁶²² Cf. G. A. 716a5, 740b25.

⁶²³ Cf. H. A. 638a15-16.

extienden debido al coito, ni fluyen el calor y el espíritu hacia este lugar como en las mujeres desvirgadas.

LIBRO XII

Algunos tienen el principio de este libro XII aquí.

***Ya lo hemos declarado más arriba y etc.*⁶²⁴**

Cuestión primera

Y por qué los hombres reciben una cosa igual, y etc.

Respecto al libro duodécimo se pregunta en primer lugar si este modo de proceder en cualquier ciencia es doble, a saber, el narrativo y el atributivo de las causas.

En segundo lugar se pregunta cuál de estos es más necesario.

En tercer lugar si esta ciencia es ordinaria.

1. Acerca de lo primero se pregunta así: se escribe en el libro *De los posteriores*⁶²⁵ que una demostración es semejante haciéndola saber, por lo tanto

⁶²⁴ Cf. *P. A.* 646a8

⁶²⁵ Cf. *A. posteriores*. 71a16-25.

como toda ciencia hace saber, toda ciencia es demostrativa y también atributiva de las causas.

Por esta razón el saber es por medio de una causa, por lo tanto toda ciencia es atributiva de las causas.

Por el contrario dice en un texto que el modo de proceder es doble en las ciencias: uno narrativo y el otro atributivo de las causas⁶²⁶.

Por esta razón dice el Filósofo que de parte del que habla se necesita el modo narrativo y de parte del que escucha se necesita el atributivo de las causas, pues el que escucha, según dice el Filósofo, debe considerar si el maestro dice la verdad o no, y esto es por medio de las causas, pero en toda ciencia hay un doctor y un discípulo, por lo tanto en toda ciencia este modo de proceder es doble, lo que concedo. En toda ciencia argumentativa para algunos de sus principios este modo de proceder es doble.

Al primer argumento hay que decir que saber algo es saberlo por sus causas, y éste es el efecto de la demostración, y saber esto no está en cualquier ciencia, sino en las ciencias demostrativas. Saber algo es por medio de su signo, puesto que es por medio de su efecto o a partir de una suposición, y del mismo modo en cualquier ciencia debemos tener algunos conocimientos de antemano, y así al sumar el saber ampliamente toda ciencia hace saber. Por medio de esto queda clara la solución al segundo argumento.

2. Respecto a la segunda cuestión se pregunta así: por qué cada cosa es de tal manera, y es lo mismo de tal manera. Pero por causa de esto los principios son cualesquiera que hay en la ciencia, por lo tanto comoquiera que los principios se narran *per se* sin una causa, el modo narrativo es más necesario que el atributivo de las causas.

Por esta razón es semejante en la parte y en el todo, como dice el Filósofo al principio de este libro⁶²⁷. Pero en la ciencia que es el hábito de una sola conclusión,

⁶²⁶ Cf. Sobre el método a seguir según lo que se estudia habla en sus obras, v. *Física* II 3; *H. A.* 491a5ss.; *P. A.* 645b1ss. En *Acerca del alma* 402a16-17 dice que no existe un método único.

⁶²⁷ Véase *P. A.* 639a1ss.

las proposiciones que se narran son más necesarias que la conclusión que se prueba, por lo tanto de manera semejante también en toda ciencia el modo narrativo es más necesario que el atributivo de las causas.

El modo atributivo de las causas actúa por medio de las causas, pero la causa es más noble que lo causado, por lo tanto es más necesario el modo atributivo de las causas que el narrativo.

Esto lo concedo simplemente hablando.

A las objeciones, en cambio, hay que decir por el contrario que hay un cierto modo narrativo que actúa a partir de los principios y de las dignidades, y éste es más necesario que el atributivo de las causas. Hay otro modo narrativo, casi como historial, en el que se narran muchas cosas que no son ni principios ni dignidades, y al hablar de éste, el modo atributivo de las causas es más necesario que el narrativo, y éste se llama narrativo hablando simplemente.

Respecto a esto se pregunta por qué el modo atributivo de las causas está más en el arte que en la ciencia.

Y por qué está más en el *quadrivium* que en el *trivium*.

Y por qué este doble modo de proceder está diferenciado en este libro, en cambio, en el libro *Acerca del alma*⁶²⁸ no está diferenciado porque aquí se procede o narrando o probando o asignando causas.

A la primera de estas cuestiones hay que decir que el arte es la ciencia restringida por los propios principios, pero se le llama a la ciencia aquella que es confusa y no está ceñida a los propios principios como la medicina, la teología, el derecho canónico y civil. Estas ciencias, en efecto, siempre pueden acrecentarse, y porque el modo atributivo de las causas procede de los propios principios, estas ciencias que no tienen principios propios, no tienen un modo atributivo de las causas sino sólo narrativo.

⁶²⁸ Cf. *supra*.

La segunda causa es que en estas ciencias se narran muchas cosas y se aumentan continuamente, de aquí que si emitieran una causa de cualquier cosa, estas ciencias serían como el piélagos y demasiado confusas.

A la segunda cuestión hay que decir que el *quadrivium* es una ciencia más cierta que el *trivium*, pues el *trivium* es a partir del discurso. El discurso, en cambio, es el efecto de la razón, y por esto el *trivium* no tiene principios ciertos como el *quadrivium*, y por consiguiente hay que decir que este modo de proceder está más diferenciado en el *quadrivium* que en el *trivium*.

A la tercera cuestión hay que decir, como dice en el texto, que hay muchas propiedades comunes a muchísimos animales, de aquí que como de cualquier cosa convendría dar una causa y repetir dos veces lo mismo, y por esto procede de manera diferenciada de tal modo que primero presenta las propiedades narrando y después, como se dice en el décimo segundo libro y arriba o después, asigna las causas comunes de estas propiedades.

La segunda causa es porque si pusiera junto a cualquier propiedad su causa, esta ciencia sería demasiado extensa, pero basta que primero exponga las propiedades narrándolas y después explique todas las causas en el libro de estas propiedades. Pero en el libro *Acerca del alma* se determina sobre el alma y explica sus diversas potencias, y porque las diversas propiedades se hallan en diversas potencias, fue conveniente, narrada la propiedad, que al instante explique la causa, y por esto aquí procedió de manera diferenciada, en cambio, esto es habiendo hablado de forma precisa acerca de la causa.

Respecto a lo tercero dice así: toda ciencia ordinaria primero dispone lo que busca a través del modo de la narración, después da la causa. Esta ciencia tiene ese proceso, por lo tanto esta ciencia es ordinaria.

Por esta razón esta ciencia saca de forma ordenada el efecto a partir de la causa dicha, por lo tanto esta ciencia es ordinaria.

Por el contrario dice Galeno que toda ciencia ordinaria es resolutiva o compositiva o definitiva. Pero ésta no es resolutiva porque no resolvió el efecto

hacia una causa de manera continua hasta la última causa, ni es definitiva porque no da una definición de manera que proceda desde las partes de la definición a través de todo el libro, ni compositiva porque no comienza desde las primeras composiciones hasta la última, por lo tanto no es una ciencia ordinaria.

A esto hay que decir que de un modo se dice que la ciencia es ordinaria porque procede de forma ordenada al narrar, y así toda ciencia es ordinaria.

En cambio, de otro modo se dice que la ciencia ordinaria es aquella que primero procede mediante un modo de narración y después da la causa narrada, y así es ordinaria esta ciencia y toda la ciencia que procede por medio de las causas.

De otro, en cambio, se dice que la ciencia ordinaria es aquella que empieza desde las primeras composiciones hasta la última, y ésta es compositiva, y Ioannitius usa este modo. Empieza, en efecto, desde los elementos hasta el hombre, y el modo compositivo es de tal manera que procede desde los elementos hasta los seres nacidos de la tierra, desde los nacidos de la tierra hasta los humores, desde los humores hasta los miembros semejantes, desde los miembros semejantes hasta los oficiales y de éstos se constituye el cuerpo humano⁶²⁹. En cambio, de otro modo contrario procede como procede la ciencia resolutiva, puesto que primero da una definición y después de las partes de la definición sigue un orden a través de toda la ciencia. Galeno usa este modo en el *Tegni*, pues primero pone esta definición: la medicina es la ciencia de los cuerpos sanos, enfermos y neutros, y después acerca de lo sano, de lo enfermo y de lo neutro en ... el cuerpo y en el signo procede por todo el libro, hablando así acerca de la doctrina ordinaria, ni este libro ni ninguno de los libros es ordinario.

Y si tú objetas que la ciencia de los posteriores es resolutiva.

Digo que tal resolución no es acerca de la que habla Galeno, pues la ciencia resolutiva según Galeno resuelve continuamente hasta lo último como si

⁶²⁹ Véase Ioannitius *Isagoge, op. cit.*, donde expone de tal manera su ciencia médica, comenzando ya en el primer tratado sobre las cosas naturales, y exponiendo primero los cuatro elementos, y seguidamente las nueve complejiones, los humores, las cuatro clases de miembros, las tres virtudes, etc.

resolviésemos el cuerpo hasta los miembros oficiales, los oficiales hasta los miembros semejantes, los semejantes hasta los humores, los humores hasta los seres nacidos de la tierra, los nacidos de la tierra hasta los mixtos y los mixtos hasta los elementos. De este modo no se dice que es la ciencia resolutiva de los anteriores y de los posteriores, sino que resuelve el efecto hasta una causa próxima e inmediata.

Considerado el modo de proceder.

Hasta aquí respecto al libro XII restan tres cuestiones.

La primera es acerca de las causas⁶³⁰.

La segunda acerca de las divisiones.

La tercera es acerca del modo demostrativo de conocer.

Respecto a la primera cuestión se pregunta en primer lugar qué causa debe dar el Filósofo como principal.

En segundo lugar, en cambio, se pregunta acerca del orden en las causas.

En tercer lugar acerca del número.

3. Respecto a lo primero, como dice el Filósofo en el libro *Acerca del alma*⁶³¹, definen de manera diferente, el físico principalmente explica la materia.

Por esta razón la naturaleza es el principio de transmutación por medio si misma, y el de reposo por medio de las cosas activas, de aquí que todas las cosas naturales son transmutables, pero la materia es principio de transmutación, pues tiene apetito de formas contrarias, de tal manera que cuando está bajo esta forma, le apetece estar bajo otra, por lo tanto el físico debe principalmente explicar la materia.

Por esta razón la naturaleza es el principio de movilidad allí donde está, pero toda movilidad es de parte de la materia, por lo tanto el físico debe explicar la materia.

⁶³⁰ Respecto a los géneros de causas v. *Metafísica I* 2, III 2.

⁶³¹ Cf. *Acerca del alma* 403a30, 403b17, 407b12-27; *Metaf.* 1025b34ss., 1036b22ss.

Por el contrario, en cambio, el Filósofo demuestra en el texto que conocemos las naturalezas de las cosas más noblemente a través de la forma que de la materia⁶³², por lo tanto el físico debe asignar la forma y no la materia.

Por esta razón la perfección del animal, en cuanto que es un animal, es el alma sensitiva, por lo tanto en este libro en el que trata acerca de las naturalezas de los animales, debe principalmente explicar el alma sensitiva, pero el alma sensitiva es la forma, por lo tanto debe principalmente explicar la forma.

A esto hay que decir que hay un físico general que considera la materia y no la separa especialmente hacia alguna cosa de la naturaleza, como dice el Filósofo en el libro de *Los físicos*⁶³³, y éste considera principalmente la materia. Y hay un físico particular que considera especialmente algunas cosas de la naturaleza como en este libro sólo trata acerca del animal, y éste explica principalmente la forma en relación a la materia, y si no puede, explica el fin.

Al primer argumento hay que decir que esta proposición se ha de entender así: †el lógico† explica la forma sin la materia, pero el físico explica la forma en relación a la materia.

A lo segundo hay que decir que la materia es el principio de transmutación. Verdaderamente hay una materia prima y ésta no la explica en este libro, o digamos que hay un movimiento, la transmutación al generar una cosa, y este movimiento es causado por la materia a causa de la inclinación hacia formas diversas, y hay otro movimiento de este tipo en las cosas que sigue las cosas generadas, y este movimiento es de parte de la forma, y habla acerca de tal transmutación y del movimiento.

Mediante esto queda clara la solución al tercer argumento. El físico, en efecto, explica principalmente la forma y prueba esto con esta razón: los principios del ser y del conocer son los mismos. Pero por medio de la forma una cosa tiene principalmente el ser, por lo tanto por medio de la forma tiene principalmente el conocerse, por esto el Filósofo debe explicar la forma.

⁶³² Véase P. A. 639b11-641b10.

⁶³³ Véase *Física* II 2.

4. Respecto a la segunda cuestión de este tipo dice así Averroes en el comentario sobre el libro de *Los físicos*⁶³⁴: que el fin es la causa de las causas, pero toda causa es anterior a su causado o a su efecto, por lo tanto el fin será anterior a todas las otras causas.

Contrariamente dice Boecio que el fin es el efecto de las otras causas, por lo tanto comoquiera que el efecto es posterior, el fin será posterior a las otras.

A esto hay que decir que el fin en intención es anterior, en la operación es posterior.

5. Respecto a la tercera cuestión se pregunta así acerca del número⁶³⁵ y de la suficiencia de las causas.

Y por qué la materia no coincide con los otros.

Y de qué modo el fin coincide con la forma.

Y por qué la forma y la causa eficiente no coinciden en lo mismo por el número, sino sólo en lo mismo por la especie.

Y por qué hay en la naturaleza tres principios y cuatro causas⁶³⁶.

Y también por qué la privación es el principio⁶³⁷ y no la causa, y, en cambio, por el contrario el fin es la causa y no el principio.

A la primera de estas cuestiones hay que decir que por un lado es así: el número de las causas, porque en la acción natural se requiere un agente y un

⁶³⁴ Véase Averroes, *Epítome de física*, trad. y estudio de Joseph Puig, Madrid 1987, pp. 122-124; *Comentario a la Metafísica*, op. cit. II 26; III 71-76.

⁶³⁵ Con respecto al número v. *Física* IV 10-14, VII 242b.

⁶³⁶ Tanto en la *Física* como en la *Metafísica* I 3, Aristóteles distingue cuatro causas: la formal, la material, la eficiente y la final: *La primera es la esencia, la forma propia de cada cosa, porque lo que hace que una cosa sea, está toda entera en la noción de aquello que ella es; y la razón de ser primera es, por tanto, una causa y un principio. La segunda es la materia, el sujeto; la tercera el principio del movimiento; la cuarta, que corresponde a la precedente, es la causa final de las otras, el bien, porque el bien es el fin de toda producción.*

Según Aristóteles los principios del cambio son tres: el sustrato (*hipokéimenon*), la forma (*morphé*) y la privación (*stéresis*) de la forma que se adquiere. Recordemos que, según su teoría hilemórfica, la sustancia está compuesta de materia y forma, y que la forma representa la esencia, aquello que la cosa es, lo que la define. Y a las sustancias las nombra por su forma, por su esencia. Por esta razón, para que se produzca el cambio ha de haber algo que permanezca y algo que se produzca. El sustrato es el sujeto del cambio, y el cambio consiste en la adquisición por el sustrato de una forma de la que inicialmente estaba privado

⁶³⁷ Con respecto a la privación véanse *Metaf.* 1022b23-1023a5; *Física* 190b27-28, 191a13-14, 191b15, 192a2-6.

paciente, y aquello que actúa y respecto del cual actúa, de parte del agente es la causa eficiente, y de parte del paciente es la materia. En cambio, el efecto al que induce el agente en el paciente es la forma respecto de la que es el fin.

En cambio, de otro modo se supone así: la causa de una cosa, en cambio, está en el hacer o en el ser. Si es en el ser, o mueve o se mueve, si se mueve entonces es materia, si mueve es forma. La forma, en efecto, explica la materia desde la potencia al acto, si es en el hacer, o mueve de forma metafórica según la intención o según la verdad. Del primer modo es causa final, del segundo es causa eficiente.

De otro modo es así: la causa de una cosa o está dentro o está fuera. Si está dentro o es por potencia o por acto. Si es por potencia entonces es materia, si es por acto entonces es forma. Si está fuera o es según la verdad o según la intención. Del primer modo es causa eficiente, del segundo es causa final. El Filósofo, en cambio, en el libro de *Los físicos*⁶³⁸ lo demuestra así: respecto al número de causas hay causas de tantos modos como modos atañe preguntar por causa de algo acerca de la materia y de la forma eficiente y acerca del fin, luego existen tantas causas y no más.

A la segunda cuestión hay que decir que la materia es como la potencia. En cambio, las otras causas son como el acto, y porque, como dice Averroes⁶³⁹ el acto y la potencia es la primera contrariedad en este género, en cambio, no pueden considerarse contrarias y por esto la materia no coincide con las otras.

La segunda causa es porque la materia es la raíz de las otras causas, pues la materia es innata e intemporal según lo que se escribe en el libro de *Los físicos*⁶⁴⁰, y todas las otras causas se resuelven en la materia y en ella está el estrato, y la materia siempre permanece a través de la esencia aunque se transmute según el ser. Hablando acerca de este ser acerca del que se dice que la forma da el ser de la

⁶³⁸ Cf. *supra*.

⁶³⁹ Véase Averroes, *Comentario sobre el libro Acerca del alma*, op. cit. párrafos 1 y 12, “la potencia y el acto son contrapuestos...”

⁶⁴⁰ En relación a la materia v. *Física* 192a26-34, 193a28-30.

materia, y porque la causa y el efecto no coinciden, y lo corporal y lo incorporal no coinciden, por consiguiente la materia no coincide con las otras causas.

A la tercera cuestión hay que decir que hay un agente universal como la materia universal, y tal agente tiende a otro y el otro actúa. Así pues, la naturaleza universal tiende hacia la especie y se ocupa del individuo, y por esta vía la forma y el fin no coinciden. El fin, en efecto, es respecto a la especie, la operación, en cambio, es respecto al individuo. Pero hay un agente particular como el hombre que tiende a generar un hombre, y como es un agente particular entonces tiende al individuo y no a la especie, de aquí que tiende a generar a este hombre, a saber, a su hijo, y se preocupa poquísimamente de los otros. Y al hablar de tal agente, la forma y el fin coinciden porque es lo mismo lo que se genera y lo que se busca.

A la cuarta cuestión hay que decir que si la forma y la causa eficiente coincidieran en lo mismo en número, entonces lo mismo en número sería la causa de si mismo, y porque esto es imposible, por consiguiente la forma es causa eficiente y no coinciden en lo mismo en número sino en especie.

A la quinta cuestión hay que decir que causa y efecto difieren, pues se dice que el principio se da en la medida en que está en movimiento para que se produzca una cosa, pero la causa se da en la medida en que la cosa ya está en su estado. Así pues, se dice que la causa está en relación para con el efecto que ya está en su estado, y porque para con la cosa que ya está en su estado se necesitan cuatro aspectos, a saber, la forma, la materia, la causa eficiente y el fin, y por esto hay cuatro causas pero tres principios, porque en la acción natural se requieren un agente y un paciente, de parte del paciente es la materia, y de parte del agente es la forma. Y la privación, en efecto, no es acción ni movimiento a no ser que sea resistente y contrario, de aquí que Averroes en el libro de *Los físicos*⁶⁴¹ dice que si se pudiera poner el vacío, no habría movimiento, porque no sería resistente, por lo tanto no pudo haber un agente en la naturaleza a no ser que tuviera un contrario

⁶⁴¹ Cf. Averroes, *Epítome de física*, op. cit. pp. 148ss. donde refuta la existencia del vacío; También habla de la eternidad del movimiento en *Epítome de física* III y en *Comentario a la Metafísica* III 29.

resistente, y por esto de parte del resistente hubo la privación, pero de parte del agente hubo la forma, y así hay, sin embargo, tres principios: la materia, la forma y la privación. Es imposible, así pues, que la forma del fuego se introduzca en el aire si antes no se ha privado de su forma, y por ello para estas cosas, porque la forma lleva a la materia, se requiere un tercer principio que es la privación.

A la sexta cuestión hay que decir que el principio, como se ha dicho, está en movimiento y en el hacerse del ser, en cambio, la causa está en estado del ser y en el complemento, y porque la privación completa del ser no es nada, sino que sólo está en el generar, y por esto la privación es el principio y no la causa. Acerca del fin, en cambio, sucede lo contrario, porque el fin es el estado y el complemento del ser, en cambio, el principio está en el movimiento y en el hacerse del ser, y por esto el fin fue la causa y no el principio.

6. Respecto a lo segundo se pregunta en primer lugar sobre el modo del proceso en las divisiones.

En segundo lugar se pregunta por qué en las no diferenciaciones principalmente hay falta de nombres.

Y por qué es más de parte de la privación que del hábito.

En tercer lugar se pregunta si la diferencia se ha de convertir con la especie de la cual surge la diferencia.

Respecto a la primera cuestión se escribe así en el libro quinto de la *Filosofía primera*: que es un pecado enseñar ciencia y el modo de la ciencia, por lo tanto comoquiera que éste enseña a dividir, no debe enseñar el modo de dividir.

Por esta razón se escribe en el libro de *Los físicos* que es propio de cada uno usar la lanza y construir la lanza, y al principio de *La nueva ética* se escribe que a cada uno le es propio el construir la espada y el usarla, pues el herrero construye la espada y el soldado la usa⁶⁴², por lo tanto es propio de cada uno dividir y enseñar el modo de dividir.

⁶⁴² Sobre el fin de las acciones véase *Ética a Nicómaco* 1094a10ss.

Hay que decir que existen algunas propiedades comunes que siguen una cosa de parte de la forma, y acerca de éstas hay una sola cosa que es propia de la misma ciencia, el considerar la cosa y el modo de la cosa, y de este modo se trata acerca de las divisiones en el libro de Boecio⁶⁴³, donde enseña el modo de dividir, y en el libro segundo *De los posteriores*⁶⁴⁴ donde enseña a investigar por qué existe alguna cosa por medio de la división. Hay otras propiedades propias que siguen a la cosa de parte de la materia, como el tener plumas y el no tener plumas en los animales, el tener sangre y el no tener sangre, y la materia de ésta es el considerar y de ella misma es el poner la diversidad entre estas diferencias, y así es en este libro, enseña a dividir y el modo de dividir, y mediante esto queda clara la solución al primer argumento. En efecto, propiamente son ciertas las cosas dichas acerca de las propiedades comunes que siguen a la materia. Mediante esto queda clara la solución al segundo y tercer argumento.

Se pregunta por qué en las diferencias principalmente hay ausencia de nombres.

A esto hay que decir que, como dice en el libro cuarto de *Los Metafísicos*, las diferencias de las cosas nos son desconocidas, y dice aquí el comentador Alfaretus que las diferencias de las cosas nos son desconocidas y nosotros no imponemos los nombres a no ser a cosas conocidas, por esto no imponemos nombres a las diferencias, y si objetas que los nombres son impuestos, por qué a cualquier cosa podemos imponerle un nombre, digo que los nombres se imponen a voluntad, pero, sin embargo, con razón, y puesto que no podemos dar razón de las cosas desconocidas, por esto no imponemos nombres a las cosas desconocidas, y respecto a esta causa las diferencias carecen de nombres, y principalmente las diferencias que se llaman privativas, porque la privación es más desconocida que el hábito, en efecto, la privación no se conoce a no ser por medio del hábito.

7. Respecto a lo tercero de esto dice así: el género desciende hacia la especie a través de las diferencias, por lo tanto la diferencia es el medio entre el

⁶⁴³ Véase Boecio, *De divisionibus* (*op. cit.*)

⁶⁴⁴ Cf. *Analíticos posteriores* 96b15ss.

género y la especie, pero se considera en mayor medida y más mediata de parte del género, por lo tanto la diferencia es en mayor medida que la especie.

Por esta razón la diferencia es una parte de la especie, por lo tanto es antes que la especie, porque la parte es antes que la naturaleza, porque, en verdad, todo es antes que aquello por lo que no se convierte en continua, pero todo aquello por lo que convertirse en continua es en mayor medida, por lo tanto la diferencia es en mayor medida que la especie.

Por esta razón dice el Filósofo que cualquier parte de la definición es en mayor medida, en cambio, el todo está de manera igual, pero la diferencia es una parte de la definición⁶⁴⁵, por lo tanto es en mayor medida que la especie, pero ninguno que esté en mayor medida que la especie es convertible con una especie, por lo tanto la diferencia no es convertible con la especie.

A esto hay que decir que la diferencia próxima e inmediata es convertible con la especie, sin embargo, en los supuestos la naturaleza es antes diferencia que especie, de aquí que son en el mismo momento. La naturaleza, en cambio, es antes diferencia, como vimos que la traslación del sol sobre la tierra y el día son en el mismo momento, sin embargo, en la naturaleza es antes la traslación del sol sobre la tierra.

Al primer argumento hay que decir que el género desciende a la especie a través de las diferencias, sin embargo, la última diferencia se convierte en supuestos con la especie aunque la naturaleza y la esencia sean antes que la especie.

Al segundo argumento hay que decir que hay alguna cosa que es antes que la continuidad y la dignidad, y tal cosa es antes que aquello en lo que verdaderamente se convierte una cosa continua, así el animal es antes que el hombre. Hay algo antes en la naturaleza del mismo modo que la traslación del sol sobre la tierra es antes que el día, y de esto anterior se convierten bien las cosas continuas. En efecto, si sigue, es el día, por lo tanto la traslación del sol sobre la

⁶⁴⁵ Cf. *Física* VI 231-236; véase también *Metaf.* VII 10.

tierra es así y al contrario. La diferencia respecto a la especie es de este modo y no como el primer modo.

Al tercero hay que decir que cuando dice el Filósofo que cualquier parte es en mayor medida, y, en cambio, el todo está de manera igual, habla acerca de las diferencias que están más arriba junto a la especie, y no acerca de una diferencia inmediata de la especie. En efecto, las diferencias del hombre no son de tipo racional ni moral, sino que, porque no tenemos una diferencia nominada, ponemos dos en lugar de una, como dice Boecio, a causa de la ausencia de nombres, y así cualquiera es en mayor medida, y ambas están de igual manera.

Respecto a la tercera cuestión se pregunta acerca del tipo de conocimiento, y se pregunta en primer lugar acerca del conocimiento de lo primero, si es posible conocerse a si mismo⁶⁴⁶.

Se pregunta si las inteligencias conocen las cosas en lo primero o en si mismas.

En tercer lugar si una inteligencia conoce a otra a través de su especie o a través de su esencia.

En cuarto lugar hay que hablar sobre los diversos tipos de conocer.

8. Respecto a la primera cuestión dice así en el libro tercero *Acerca del alma*⁶⁴⁷: nada hay en el intelecto que no haya estado antes en el sentido, por lo tanto comoquiera que si de algún modo no cae primero en el sentido, de ninguna manera podrá ser aprehendido por el intelecto.

Por esta razón se escribe al principio de la *Metafísica*⁶⁴⁸ que igual que los ojos de la lechuza se mantienen abiertos ante la luz del día, así se mantiene nuestro intelecto ante las cosas más manifiestas de la naturaleza. Pero las manifestaciones de la naturaleza son lo primero, por lo tanto como el ojo de la lechuza no puede ver la luz del día, así nuestro intelecto no puede aprehender lo primero.

⁶⁴⁶ Respecto a los términos intelecto, intelección e inteligir v. *Acerca del alma* 407a6ss.

⁶⁴⁷ Cf. *Acerca del alma* 429b3-6.

⁶⁴⁸ Cf. *Metaf.* 993b10-12, pone como ejemplo no los ojos de la lechuza sino los del murciélagos.

Por esta razón lo primero es el infinito, por lo tanto no alcanza a entender primeramente el por qué ni a conocer el cómo parece.

Contrariamente se escribe en el libro *Acerca del alma*⁶⁴⁹ que el intelecto de cierta manera es todas las cosas, porque es posible para conocer todas las cosas, por lo tanto puede conocer lo primero.

Por esta razón dice Agustín⁶⁵⁰ que el intelecto lleva en si las similitudes de todas las cosas, por lo tanto el intelecto puede conocer primeramente el por qué.

Por esta razón se escribe en el libro *Acerca de las causas* que toda inteligencia está llena con formas⁶⁵¹, y el comentarista expone que la inteligencia tiene la similitud de todas las formas, pero el intelecto se comunica con la inteligencia entendiendo, por lo tanto tiene la similitud de todas las formas, por consiguiente el intelecto puede entender y conocer todas las cosas.

9. Respecto a la segunda cuestión de este tipo el Filósofo ha de decir así en este libro: la naturaleza siempre hace lo que es mejor⁶⁵², pero es mejor para las inteligencias conocer las cosas en lo primero que en si mismas, por lo tanto las inteligencias conocen las cosas en lo primero.

Por esto, en efecto, es pecado hacer por medio de dos cosas lo que se puede hacer por medio de una sola, por lo tanto cuando en lo primero como en un espejo de la eternidad las inteligencias pueden conocer las cosas, es pecado si se conociesen de otra manera.

⁶⁴⁹ Cf. *supra*.

⁶⁵⁰ Este autor cristiano aparece citado en cinco ocasiones a lo largo de nuestra obra. No hemos buscado las referencias exactas ya que teniendo en cuenta la ingente obra de San Agustín, sería imprescindible el requerimiento de un inmenso tiempo, del que no disponemos. El profesor J. F. Meirinhos *op. cit.* 1996, (cf. nota p. 137), al hablar de los autores cristianos citados por P. Hispano en sus *Quaestiones libri de anima* dice que las referencias a Agustín en esa obra son en realidad referencias a la obra de Algerio de Claraval *De spiritu et anima*.

⁶⁵¹ Cf. Pseudo-Aristóteles, Acerca de las causas IX (X) 92: *Omnis intelligentia plena est formis; verumtatem ex intelligentiis sunt quae continent formas minus universales et ex eis sunt quae continent formas plus universales*. El texto *Liber de causis*, ed. Pattin (Louvain 1966) ha sido consultado en la versión digitalizada por *Corpus Scriptorum Romanorum* con acceso en mayo de 2009 <http://www.forumromanum.org/literature/anonymus/causis.html#219>

⁶⁵² Cf. *supra*, G. A. 739b20, etc.

Por el contrario toda inteligencia está llena de formas, por ello entienden en si mismas.

Por esta razón si no se conocieran las cosas en si mismas, entonces la inteligencia sería menos noble que el intelecto humano, lo que es inconveniente.

Pero entonces hay una cuestión respecto a esto puesto que en lo primero las inteligencias conocen igual que en un espejo, también de manera semejante en las inteligencias entendería las cosas igual que en un espejo si tuviera poder antes para ocultarlas que para citarlas en las inteligencias, y las inteligencias están para el intelecto humano, porque nosotros vemos en el espejo corporal, puesto que todas las formas relucen y no pueden ocultarse, por lo tanto de manera semejante se da en el espejo espiritual que es lo principal, y así conoce la inteligencia en lo primero, en el conocimiento, y el intelecto humano lo hace en el conocimiento de la inteligencia.

10. Respecto a la tercera cuestión de este tipo dice así: hay una luz espiritual y otra corporal, pero la luz corporal es conocida a través de la esencia por el ojo corporal, por lo tanto por una razón más fuerte la luz espiritual es conocida a través de la esencia por el ojo espiritual, por lo tanto una inteligencia conoce a otra a través de la esencia.

Por esta razón puesto que el ojo aprehende una cosa a través de su especie, y esto es a causa de la proporción del objeto para con el órgano, porque la vista es más espiritual que un objeto como la piedra u otro objeto, y por esto conviene que en el ser más espiritual se eleve la forma de la piedra y se una con el ojo, y el ojo conoce la piedra por medio de su especie. Pero una sola inteligencia es igualmente espiritual como otra inteligencia, por lo tanto no conviene que la especie sea elevada, por consiguiente una inteligencia conoce a otra a través de la esencia.

Contrariamente se escribe en el libro décimo primero de *Metafísica* que en toda inteligencia la otra difiere de lo primero que se intelige y por medio de esto, en efecto, si una inteligencia conoce a otra inteligencia, esto no es a través de la esencia sino a través de la especie.

Por esta razón si una inteligencia conociera a otra a través de la esencia, ya se apaciguaría primero en el conocimiento, cosa que es inconveniente, por esto una inteligencia no conoce a la otra a través de la esencia sino sólo a través de la especie.

A la última cuestión hay que decir que un modo de conocer es a través de la especie, según dice el Filósofo, que la piedra no está en el alma sino la especie de la piedra⁶⁵³.

Un segundo modo de conocer es conocer una cosa en otra, igual que una cosa se conoce en el espejo, de este modo las cosas conocen la inteligencia en lo primero.

El tercer modo de conocer es conocer un contrario por medio de su contrario igual que conocemos la privación por medio del hábito.

El cuarto modo es conocer la causa a través del efecto igual que a través de la bondad del artificio se loa la bondad del artífice, de este modo conocemos al creador a través de las criaturas, pues todas las obras del creador brillan en las criaturas.

El quinto modo es conocer una cosa a través de la elevación y la abstracción de la propia alma, y acerca este modo de conocer nunca habla el Filósofo. Pero Avicena habla acerca de este modo de conocer en su libro *Acerca del alma* donde dice que el intelecto es de dos caras: una es la que el intelecto tiene para las virtudes inferiores, según lo que el intelecto como agente recibe de lo posible. La otra cara es la que el intelecto tiene a través de la abstracción y elevación desde todas las condiciones materiales, y ésta la tiene a través de la relación para con la inteligencia influyente⁶⁵⁴. Y cuando el alma está elevada así, la inteligencia le descubre muchas cosas. De aquí que dice Avicena que trae a la memoria las cosas pretéritas y predice las futuras, y puede prever las lluvias y el trueno cuando caen, y puede matar a través de su mal de ojo. De aquí que dice Avicena que el ojo asesino †...† hace caer a un perrito en una trampa, y así se elevan aquellos que están en

⁶⁵³ Cf. *Acerca del alma* 431b30-432a.

⁶⁵⁴ Véase Avicena, *Liber de anima* I 1 (p.32).

éxtasis como los religiosos, los contemplativos y los locos y los frenéticos, y de este modo el alma conoce lo principal y a si misma a través de la esencia, a través de la reflexión de si misma sobre si misma.

Por lo tanto a esta primera cuestión digo que de este modo puede conocer lo principal, o también del cuarto modo.

Al primer argumento hay que decir que dice el Filósofo que una cosa está en el intelecto cuando antes ha estado en el sentido⁶⁵⁵, y se habla en cuanto a la primera cara del intelecto según lo que recibe de las virtudes inferiores.

Al segundo argumento hay que decir que esta propuesta trata del intelecto en cuanto a la primera cara del intelecto en la medida en que opera con la imagen impresa.

Al tercero hay que decir que algo es infinito a través de la privación según lo que es infinito, para los que reciben la cantidad de esto, siempre sucede que toman algo externo. Esto, en efecto, es infinito en la división y en lo principal, y tal infinito no es en acto, y tal infinito ni existe ni se alcanza a entender, y de este modo el infinito no es lo principal sino que está en la virtud del fin, está, en efecto, en cualquier cosa y al mismo tiempo dentro y fuera a través de la esencia. Tal infinito existe, y porque existe, atañe entenderlo.

A la segunda cuestión hay que decir que las inteligencias conocen las cosas en el principio y en si mismas igual que por esto pueden verte a través de mi sin un espejo y de manera semejante con un espejo. De aquí que como nosotros vemos mejor una cosa a través de nosotros sin un espejo que con un espejo, de manera semejante contrariamente las inteligencias ven mejor las cosas en el espejo de la eternidad que en si mismas.

Al primer argumento hay que decir que la naturaleza hace lo que es mejor, pero fue mejor aquello que las inteligencias entendían en lo principal y en si mismas que lo que entendían sólo en lo principal.

⁶⁵⁵ Cf. *supra* in lib. I: *Acerca del alma* 432a-70; *Acerca de la memoria y la reminiscencia* 449b25ss., 453a10ss.

Al segundo hay que decir que es cierto que es un pecado hacer por medio de dos cosas aquello que se puede hacer por medio de una sola. †Según la naturaleza humana† puede hacerse igual que por medio de dos, pero así no es en lo propuesto, y por esto tú no objetas.

A esta cuestión referente a estas cosas hay que decir que es doble el efecto de la luz: hay un primero y un segundo. El primer efecto es lucir y no puede ocultar este acto por medio de la naturaleza ni puede ser luz porque luzca. De aquí que primero †de forma continua† la luz influye en estas cosas inferiores, y si atrajese su influencia, rápidamente devolverían las cosas a la nada, y según la naturaleza humana de manera semejante la inteligencia no puede negarse porque dondequiera que hay luz, conviene que luzca necesariamente. También hay un segundo acto de la luz, a saber, el representar aquellas cosas que se producen en la propia luz, y en cuanto a este acto no es semejante respecto al espejo corporal y espiritual. Pues el espejo espiritual, como el anterior, o la inteligencia operan por voluntad, y por esto cuando quiere lo primero, la inteligencia lo pone al descubierto, y cuando no lo quiere, no lo pone al descubierto. De este mismo modo es acerca de la inteligencia en el intelecto humano. Pero el espejo corporal no opera por voluntad y cualquier cosa que recibe, la pone al descubierto, la quiera o no la quiera.

A la tercera cuestión hay que decir que una inteligencia conoce a otra inteligencia a través de la especie y no a través de la esencia, porque, comoquiera que algo que se intelige, avanza y se imprime en un ser inteligente, conviene que el intelecto sea más espiritual que el ser inteligente. De aquí que comoquiera que una inteligencia es aquella que se convierte en espiritual con otra, conviene para esto que una entienda que la otra es elevada a través de la especie en un ser más espiritual, y así una inteligencia conoce a otra a través de la especie y no a través de la esencia.

A lo primero por el contrario hay que decir que no es semejante acerca de la luz y del ojo corporal, y puesto que con respecto a la luz y al ojo espiritual el ojo corporal no puede aprehender una cosa a no ser mediante la luz, por esto conviene

que el medio sea iluminado, y porque no puede ver a no ser mediante la luz, cuando tenga poca luz en su composición, conviene que aprehenda la luz a través de la esencia, porque a no ser que recibiera la virtud de la luz, no vería, por lo que hay unos animales que tienen los ojos luminosos en cuya composición hay mucha luz. De aquí que ven sin la luz exterior porque iluminan para si el medio, igual que los gatos y los ratones ven bien de noche. De manera semejante digo que la inteligencia es la luz, de aquí que no requiere una luz media en su conocimiento, y inteligencia que debe conocer es la luz, y por esto no comprende la luz puesto que la conoce a través de la esencia, sino que conviene que sea abstraída la especie de la inteligencia de modo que la inteligencia pueda imprimirse en el ser inteligente, como se ha dicho. A través de esto queda clara la solución al segundo argumento.

Parece que el intelecto humano puede aprehender lo principal y parece que no, porque, como se escribe en el libro *Acerca del alma*, las excelencias de lo captado por los sentidos corrompen los sentidos⁶⁵⁶, de aquí que se requiera la proporción de un órgano para con un objeto, pero no existe la proporción de lo primero para con el intelecto humano, por lo tanto el intelecto humano no puede aprehender lo primero.

A esto hay que decir que en cuanto a la primera cara del intelecto no hay ninguna proporción de éste con lo primero, pero en cuanto a la segunda, cuando el alma es elevada y abstraída por las condiciones materiales, hay alguna proporción de éste con lo primero, o digamos que a través de su esencia y a través de si el intelecto no puede conocer lo primero porque falta la proporción. Pero acerca del cuarto modo de conocer según el cual la causa se conoce a través del efecto es posible que el intelecto conozca lo primero⁶⁵⁷.

⁶⁵⁶ Cf. *Acerca del alma* 435b5-20.

⁶⁵⁷ Sobre los diferentes grados o niveles de conocimiento según Aristóteles, ya hemos hablado anteriormente. Recordemos que el nivel más elevado de conocimiento vendría representado por la actividad del entendimiento, que nos permitiría conocer el porqué y la causa de los objetos; este saber ha de surgir necesariamente de la experiencia, pero en la medida en que es capaz de explicar la causa de lo que existe, se constituye en el verdadero conocimiento. El conocimiento sensible es, como se viene diciendo, el punto de partida de todo conocimiento, que culmina en el saber. Por esta razón, el verdadero conocimiento, según Aristóteles, es obra del entendimiento, y consiste en el conocimiento de las sustancias por sus causas y principios, entre las que se encuentra la causa

Cuestión segunda

*Después que hemos distinguido estas cosas y etc.*⁶⁵⁸

1. Aquí se pregunta en primer lugar si un animal existe de manera inmediata a partir de los elementos, porque dice el Filósofo en el libro décimo séptimo que la resolución y la generación avanzan a través de la misma línea, pero difieren en relación_a los fines⁶⁵⁹. Pues aquello que fue lo primero en la generación, es lo último en la resolución, pero la resolución animal es inmediata para los elementos, por lo tanto el animal se compone de manera inmediata de los elementos.

Por esta razón dice Avicena que como lo mixto se produce a partir de las cosas mezclables, así a partir de las complexiones se produce lo complexionado, pero lo mixto se produce de manera inmediata a partir de las cosas mixtas, por lo tanto lo complexionado se producirá a partir de las complexiones de los elementos, por lo cual el animal se compone de manera inmediata a partir de los elementos.

Por esta razón los miembros oficiales se componen de manera inmediata a partir de los semejantes, por lo tanto de una cosa parecida los semejantes se componen de manera inmediata a partir de los elementos, pero el animal existe a partir de los semejantes igual que de las partes primeras, por lo tanto un animal se compone de manera inmediata de elementos.

Contrariamente las palabras avanzan ordenadamente en sus acciones, por lo tanto en primer lugar pone lo mixto a partir de los elementos, lo que nace de la tierra a partir de lo mixto, y el animal a partir de las cosas que nacen de la tierra, por lo tanto el animal no se compone de manera inmediata de los elementos.

formal, la esencia.

⁶⁵⁸ Cf. *P. A.* 649b20.

⁶⁵⁹ Cf. *G. A.* 761a31-761b24.

Respecto a esto se pregunta por qué, comoquiera que hay muchas cosas intermedias entre los elementos y el animal, a saber, lo mixto y lo que nace de la tierra, por qué el médico y éste artífice componen de manera inmediata al animal a partir de los elementos.

A la primera de estas preguntas hay que decir que hay algunos animales viles en los que basta un agente universal, como las anguilas y los animales generados a través de la putrefacción, y tales animales se producen de manera inmediata a partir de los elementos⁶⁶⁰. Pero los animales nobles como el hombre, el caballo en los que no basta un agente universal sino que se requiere la generación mediante un agente particular⁶⁶¹, y tales animales no se generan de manera inmediata a partir de los elementos, sino que muchas cosas intermedias se generan, en efecto, a partir del esperma y de la sangre de la menstruación, y el esperma y la sangre de la menstruación se generan a partir de los humores, y los humores a partir de los seres que nacen de la tierra, y los que nacen de la tierra a partir de los mixtos, y los mixtos a partir de los elementos.

A la primera cuestión, en cambio, hay que decir contrariamente que no es semejante respecto a la generación y a la resolución. Así pues, en la generación la naturaleza avanza de manera ordenada, pero en la resolución lo hace de manera desordenada, porque entonces la naturaleza opera forzada, pues quisiera que el cuerpo, si pudiera, nunca se disolviese, pero, puesto que no puede, el cuerpo se dispersa y se resuelve en los elementos.

A la segunda cuestión hay que decir que a partir de tal tipo de elementos resulta de manera inmediata la compleción, pero no una compleción tal que esté en primer o segundo grado, porque esta compleción viene no de cualidades elementales de manera inmediata, sino de éstas mismas rotas, y porque en la mezcla se rompe el cuerpo complexionado y existe de manera más inmediata a partir de las cosas mixtas que de los elementos.

⁶⁶⁰ Sobre la generación espontánea v. *G. A.* 762a9-762b27.

⁶⁶¹ Para el origen de los hombres y los animales se requiere un agente particular v. *G. A.* 762b28-763a10.

A la tercera cuestión hay que decir que entre los miembros oficiales y los semejantes no puede existir un medio. Por otra parte los miembros oficiales y semejantes son a partir de una virtud común semejantes en composición, pero entre los elementos y los miembros semejantes hay muchos medios como lo mixto y lo que nace de la tierra. Por otro lado no son a partir de una virtud común, ni semejantes para los semejantes en composición, y por esto la comparación no es parecida entre los miembros oficiales y los elementos. Por esta razón a partir de estos mismos existe una cosa y se conserva como un animal, como dice Isaac⁶⁶², por lo tanto tampoco puede existir de manera inmediata a partir de los elementos.

A aquello que pregunta hay que decir que de manera inmediata son causadas por lo cálido y por lo frío las operaciones de un animal que son cualidades elementales, y por esto el médico y este artífice componen de manera inmediata al animal a partir de los elementos.

⁶⁶² Véase Isaac, *Omnia opera: De elementis*, fol. 4 va y ss.

Cuestión tercera

*Sigue hablar acerca del cerebro y etc.*⁶⁶³

Aquí se pregunta en primer lugar si las cosas mezclables permanecen en lo mixto.

Dado que permanezcan, se pregunta si es en acto o en potencia.

1. Respecto a la primera cuestión dice así Galeno en el libro *Acerca de las complexiones*: en los elementos hay complexiones ultimadas, pero en los elementos mixtos, hay complexiones rotas, por lo tanto como las complexiones de los elementos, al igual que las rotas en lo mixto, es manifiesto que los elementos no permanecen en lo mixto.

Por esta razón dice Avicena que la compleción es una vía hacia la especie⁶⁶⁴, por lo tanto para la generación del fuego se requiere la compleción ultimada del fuego, pero los principios del ser y del conservar son los mismos, por lo tanto el fuego no se puede conservar sin la compleción ultimada. Pero en lo mixto no hay complexiones ultimadas, por lo tanto en lo mixto no permanecen los elementos.

Por esta razón dice, en cambio, en el texto que el fuego no puede enfriarse del mismo modo por el que puede calentarse, sino que a no ser que se enfriara, no podría llegar a la mezcla, por lo tanto el fuego no puede permanecer en la mezcla.

Por esta razón se escribe en el libro *Acerca de la generación y de la corrupción* que la generación de un elemento es la corrupción de otro⁶⁶⁵, por lo

⁶⁶³ Cf. *P. A.* 652a24.

⁶⁶⁴ Véase "Doctrinae tertiae de complexionibus" en Avicena, *Canon medicinae* I fen 1 doctr. 3.

⁶⁶⁵ Cf. *Gen. et corrupt.* 318a24-30, 319a6-7, 319a20-21, 336b24.

tanto comoquiera que a partir de los elementos se genera lo mixto, es necesario que los elementos se corrompan, por lo tanto los elementos no permanecen en lo mixto.

En cambio, el Filósofo por el contrario dice en el libro *Acerca de la generación y de la corrupción* que las partes permanecen en lo compuesto igual que las cosas mezclables en lo mixto⁶⁶⁶.

Por esta razón la mezcla es la unión de una y otra cosa mezclables, pero no puede haber unión a no ser que las cosas mezclables permanezcan en la mezcla, por lo tanto los elementos permanecen en la mezcla.

Por esto si algún elemento se corrompiera, entonces la generación de este todo estaría en este todo, y entonces serían lo mismo mezcla y generación, y esto es inconveniente, por lo tanto es necesario que las cosas mezclables permanezcan en los mixtos, lo cual concedo.

A lo primero por el contrario hay que decir que cuando Galeno dijo que en los elementos las complejiones están ultimadas, habla acerca de los elementos en cuanto que son partes del mundo y no en cuanto que llegan a la mezcla de lo mixto.

A lo segundo hay que decir que se requieren muchas más cosas para la generación que para la conservación, de aquí que aunque el fuego no pueda generarse sin una complejión ultimada, sin embargo, puede conservarse en una complejión rota.

A lo tercero hay que decir que este discurso debe entenderse así: el fuego no puede enfriarse del mismo modo que el agua puede llegar a estar cálida en acto, sin embargo, el calor del fuego bien puede ser remitido por medio de su contrario.

A lo cuarto hay que decir que hay una generación de este tipo procedente de esto, y esta generación es lineal, y ésta está en los elementos de modo que el fuego se genera a partir del aire, y acerca de ésta es cierto que la generación de una cosa es la corrupción de otra.

También hay otra generación de este tipo procedente de éstos, excepto si del padre y de la madre se genera un hijo, y acerca de ésta no es cierto que la

⁶⁶⁶ Sobre las características de la composición y de la mezcla véase *Gen. et corrup.* 328a5ss.

generación de una cosa sea la corrupción de otra, porque generado un hijo, no por esto es corrompido por el padre o la madre. De manera semejante digo que generado lo mixto a partir de los elementos, no por esto se corrompen los elementos.

2. Respecto a la segunda cuestión dice así el Filósofo en el libro *Acerca de la generación* e Isaac en el libro *Acerca de los elementos*: que los elementos en lo mixto están en potencia y no en acto⁶⁶⁷.

Por esta razón dice el Filósofo en el libro VII de la *Filosofía primera* que a partir de dos cosas en potencia o en acto no se produce nada, pero a partir de una cosa en acto y de otra en potencia, la forma †de los elementos† está en acto en lo mixto, por lo tanto los elementos están en potencia.

Contrariamente dice que todo se opera a través de la compleción que tiene en acto o a través de aquello que tiene en acto, pero los elementos en lo mixto operan en acto, por lo tanto los elementos en lo mixto están en acto.

Por esta razón los elementos se comparan con lo mixto, como lo mixto con lo que nace de la tierra, pero en los seres vivos las cosas mixtas están en acto, por lo tanto en las mixtas los elementos están en acto, lo cual concedo.

Pero advierte que el acto es doble, pues uno es el acto manifiesto, y de este modo los miembros semejantes están en los oficiales, el otro, en cambio, es un acto oculto, y de este modo los elementos en los mixtos están en acto, pues están allí según el acto, pero aquel acto está oculto de tal manera que nosotros no podemos distinguir uno del otro.

A lo objetado, en cambio, hay que decir por el contrario que hay una potencia que de todas maneras priva al acto tanto el oculto como el manifiesto así como un elemento está en potencia con respecto a otro, y el alimento está fuera respecto a aquello que es una parte del cuerpo, y así no habla Isaac cuando dice que

⁶⁶⁷ Acerca de los elementos véase *Gen. et corruptio*. 317b15-24; 322b-ss.; Isaac, *De elementis*, fol. 4 va 8ss.; fol. 10 rb 37; fol 10 va 6.

...*Philosophus in plerisque suis libris definivit elementum esse rem ex qua generatione prima aliquid generatur et existit in generato potentia et non actu...* (Cf. fol. 4 va 8-9).

los elementos están en potencia en lo mixto. Hay también otra potencia que priva al acto manifiesto, pero la potencia tiene un acto oculto, tal como dijimos que el agua hirviendo es cálida en potencia porque tiene un acto oculto, y acerca de esta potencia es cierto que los elementos están en lo mixto, esto es, en el acto oculto.

Respecto a esto se pregunta por qué los miembros semejantes según el acto están en los miembros oficiales de tal modo que en la mano podemos distinguir la carne del hueso, pero los elementos están en lo mixto según el acto oculto de tal manera que un elemento no puede distinguirse de otro.

Y se pregunta por qué este artífice y el médico comienzan a partir de los elementos, el físico, en cambio, comienza desde la materia y la forma, como queda claro en el libro de *Los físicos*.

Y por qué el fuego no puede enfriarse igual que el agua puede calentarse, y sus cualidades pueden ser contenidas en otros elementos.

A la primera de estas cuestiones hay que decir, como dice el Filósofo, que de aquello que se mezcla cualquier parte se mezcla, de aquí que en lo mixto está el tacto de los elementos según los miembros más pequeños, y por esto en lo mixto los elementos no pueden distinguirse según el acto manifiesto, pero los miembros semejantes no se mezclan entre los oficiales sino los más pequeños, y por esto según el acto manifiesto están ahí de tal manera que ahí podemos distinguir la carne del hueso.

En cambio, la causa de esto es porque cuanto más se acerca algo a la materia, tanto más unidad y confusión tiene, y cuanto más se aleja, más forma y distinción tiene, y porque se aleja más de la materia el miembro oficial que el mixto, por esto los miembros semejantes son más diferenciados en los oficiales que los elementos en lo mixto.

La segunda causa es porque un miembro oficial de diversa naturaleza está en la parte y en el todo. Por esto cualquier parte de la mano según lo mixto de la misma naturaleza está en la parte y en el todo, de aquí que cualquier parte de lo mixto es mixto.

A la segunda cuestión hay que decir que este artífice principalmente señala los límites acerca de las operaciones de los animales, y el médico acerca de las operaciones del hombre, y por esto el médico y este artífice comienzan desde los elementos. Pero el físico considera las operaciones comunes en las cosas naturales, y por esto comienza desde un principio común y primero, a saber, desde la materia y la forma.

A la tercera cuestión hay que decir que una causa es porque el fuego es como la forma, y los otros elementos son como la materia. Por esto se escribe en el libro que todas estas cosas son la materia del fuego, pues el fuego tiene la propia tierra en los carbones, el aire en la llama, el agua en el baño cálido, y porque la forma es como el agente, el calor del fuego no puede enfriarse aunque el agua pueda calentarse, y las cualidades de los otros elementos puedan por el contrario transformarse.

La segunda causa es porque dice Isaac en *Acerca de los elementos* que en el fuego está el calor ultimado⁶⁶⁸, y en el libro séptimo de la *Metafísica* dice el Filósofo que el fuego es cálido al final del calor⁶⁶⁹, pero en los otros elementos no hay cualidades ultimadas, y por esto etcétera.

3. Después se pregunta si la mezcla es antes que la alteración o al contrario, porque toda acción es a través de un inicio, por lo tanto el inicio precede a la acción, pero la alteración no es si no a través de la acción, por lo tanto la mezcla de los elementos según la sustancia es antes que la alteración según la acción.

Contrariamente se escribe en *Acerca de la generación* que la mezcla es la unión de las cosas mezclables alteradas⁶⁷⁰, por lo tanto aquí la alteración según lo común es antes que la unión o la mezcla.

Por esta razón dice el Filósofo que si el agente se aproxima al paciente, es imposible no actuar, por lo tanto sólo la acción es a través de un inicio completo,

⁶⁶⁸ Sobre el calor y lo cálido véase Isaac, *De elementis* fol. 6 vb y ss.

⁶⁶⁹ Cf. *Metaf.* 993b25.

⁶⁷⁰ Cf. *Gen. et corrup.* 328b20.

antes de que se penetren entre si es acción, pero la alteración es a través de la acción, por lo tanto la alteración es antes que la mezcla⁶⁷¹. Esto lo concedo.

A lo primero por el contrario hay que decir que el inicio según las cosas extremas es antes que la alteración, pero tal inicio no produce la mezcla a no ser que se de la penetración de las sustancias a través de los elementos más pequeños, y esto no puede ser a no ser que se rompan antes las complexiones de los elementos, o digamos que hay algunos que alteran sin un medio como el fuego a la propia materia, y de tal agente la proporción es verdadera. En cambio, hay otros que alteran a través de un medio, como el fuego calienta el aire, el aire al calentarse calienta la mano, y de tal agente la proporción no es verdadera.

Respecto a esto se pregunta si la mezcla precede a la compleción de lo mixto o la compleción precede a la mezcla.

Y si en la mezcla el inicio de los elementos es a través de los más pequeños.

Y se pregunta si el movimiento de los elementos en la mezcla es de manera súbita o al instante.

A la primera de estas cuestiones hay que decir que hay una compleción particular que está en los elementos, y ésta precede a la mezcla, en cambio, hay una compleción universal que se queda en lo mixto procedente de las complexiones rotas de los elementos, y tal compleción sigue a la mezcla.

A la segunda cuestión hay que decir que en la mezcla el inicio de los elementos es en cuanto a los más pequeños en acto, pero no en cuanto a los más pequeños en potencia, porque entonces no se produciría la mezcla con los más pequeños en la materia, en potencia serían infinitos.

A la tercera hay que decir que en la generación el primer movimiento es la alteración, en cambio, el segundo movimiento es local en la mezcla cuando la sustancia de uno penetra la sustancia de otro, y el tercer movimiento es la generación cuando la materia dispuesta así es introducida por la forma. Los dos

⁶⁷¹ Respecto a la mezcla en general v. *Física* VII 243b8-15.

primeros movimientos se producen en el tiempo, en cambio, el tercero al instante, pues la generación se produce súbitamente y al instante.

4. Después se pregunta si los miembros oficiales son el fin respecto a los semejantes.

En tercer lugar si la virtud animal opera, y parece que no, porque, como dice el Filósofo en el libro de *Los físicos*, la causa final y la causa eficiente están fuera de la cosa, pero los miembros oficiales están dentro y los semejantes también no fuera, por esto no se consideran respecto a aquellos como causa final.

Por esta razón dice Galeno que los miembros existen a causa de la virtud, y la virtud a través de la operación⁶⁷², pero la propia virtud está en los miembros semejantes igual que en los oficiales. Así pues, como el ojo está para ver, así los huesos están para sostener el cuerpo o para sujetarlo. Por esto, comoquiera que la virtud está en los miembros semejantes, estará en los oficiales y en los semejantes a causa de la propia operación como en los oficiales, por lo tanto los miembros oficiales no son la causa final respecto a los semejantes.

Contrariamente el Filósofo dice que la primera composición es a causa de la segunda, y la segunda a causa de la tercera, pero la tercera composición es de los semejantes a partir de los oficiales, por lo tanto existen a causa de los miembros oficiales.

Por esta razón como se considera lo mixto respecto a los elementos, y lo que nace de la tierra respecto a lo mixto, así los miembros oficiales se consideran respecto a los semejantes. Pero los elementos existen a causa de lo mixto vegetal, en cambio, lo vegetal existe a causa del animal, como dice Averroes⁶⁷³, por lo tanto los miembros semejantes existirán a causa de los oficiales.

⁶⁷² Véase Galeno, *De naturalibus facultatibus* (ed. castellana) I 12ss.

⁶⁷³ Véase Averroes, *Comentario a la obra Acerca del alma...* (*op. cit.*). En el párrafo 5 habla de tres clases de composición: 1º existencia de los cuerpos simples en materia primera, 2º cuerpos simples de las partes homogéneas, 3º la de los miembros orgánicos, de existencia más completa en el animal, el corazón, hígado, etc.). En el párr. 2 enumera los cuerpos simples: fuego, agua, aire y tierra. Y en el párr. 3 dice: ...los cuerpos simples son los elementos de los demás cuerpos de partes homogéneas, y la generación de éstos se da mediante la combinación y la mezcla, y el agente último de esta combinación y mezcla son los cuerpos celestes.

A esto hay que decir que hay un fin universal, otro particular, y otro de fuera y otro de dentro, y otro propio de la intención y otro de la operación. El fin de la operación es, en cambio, el fin universal. Como dice Aristóteles en el libro cuarto *De los meteorológicos* que las pepitas son para la multiplicación de la planta⁶⁷⁴, de modo que mediante la pepita se genera otra planta, y éste es el fin particular. Pero el fin universal es que las plantas existen por causa del hombre, de aquí que el Filósofo en el libro *Acerca de las plantas* dice que las plantas existen por causa del animal, y el animal por causa del hombre. Hablando por lo tanto acerca del fin de fuera que es el fin de la intención, los miembros semejantes finalmente existen por causa de los oficiales. Pero hablando acerca del fin de la operación particular de dentro, los miembros semejantes tienen una virtud propia, una operación propia y un fin propio. A través de esto queda clara la solución a los argumentos.

Respecto a la segunda cuestión de este tipo se dice así: nosotros vemos que cuando se separa la carne del nervio, allí está la solución de lo continuo y la enfermedad común. Esto no sucedería a no ser que los miembros semejantes fueran continuos, por lo tanto los miembros semejantes serán continuos.

Por esta razón hay un miembro oficial en el nervio, los miembros semejantes son continuos en los oficiales.

Por esto los continuos son tres de los cuales resulta uno, pero de los miembros semejantes como la carne o el nervio no son tres de los que resulte uno, por lo tanto los miembros semejantes no son continuos sino contiguos.

Por esta razón un miembro oficial es de naturaleza diversa en el todo y en la parte. Pero las partes de éste serían continuas si fueran de la misma naturaleza en el todo y en la parte, por lo tanto los miembros semejantes no son continuos sino contiguos.

A esto hay que decir que de un modo se llaman continuos de los que tres hacen uno, y así las partes de un miembro semejante son continuas. De otro modo

⁶⁷⁴ Cf. *Meteor.* 380a15.

se llama continuo a través de algún medio continuo como se ligan al cerebro y a la cadera mediante un nervio que se llama **tensor**. En el primer modo los miembros semejantes no son continuos en los oficiales. En cambio, en el segundo modo son continuos porque son continuados. Por medio de esto queda clara la solución a los argumentos.

Respecto a la tercera cuestión se dice así: la virtud animal opera a través de un miembro semejante.

Por esta razón el tacto es una rama de la virtud animal, pero el tacto opera a través de la compleción, y la compleción responde a los miembros semejantes, por lo tanto la virtud animal opera a través de los miembros semejantes⁶⁷⁵.

Contrariamente dice Haly que la virtud animal opera a través de la composición, en cambio, la virtud natural a través de la compleción⁶⁷⁶. Pero la composición responde a los miembros oficiales, y la compleción a los semejantes, por lo tanto la virtud animal opera a través de los oficiales, porque dice Avicena ..., y la natural a través de los semejantes.

Pero parece que la virtud natural opera a través de los miembros oficiales, porque dice Avicena que cualquier virtud natural se opera a través de las vellosidades, a excepción de la virtud digestiva⁶⁷⁷. Pero la composición se debe a las vellosidades, por lo tanto la virtud natural se opera a través de la composición, por lo tanto a través de los miembros semejantes.

Por esta razón vemos que el estómago y el hígado son cóncavos, por lo tanto la virtud digestiva natural opera a través de la composición, pero la composición se debe a los miembros oficiales, por lo tanto a través de los miembros oficiales opera la virtud natural.

A esto hay que decir que la virtud natural siempre opera a través de los miembros semejantes, pero la virtud animal opera en general y en la raíz a través de

⁶⁷⁵ Sobre el tacto v. *Acerca del alma* 422b16ss.; *P. A.* 656a28ss. Relación entre la carne y el tacto v. *P. A.* 653b25ss.

⁶⁷⁶ Véase *Pantegni*, sobre la virtud animal fol. 14 vb y sobre la natural fol. 15 ra y ss.

⁶⁷⁷ Sobre las virtudes naturales véase Avicena, *Canon medicinae* I fen 1 doctr. 6.

un miembro semejante, a saber, a través del cerebro⁶⁷⁸. En cambio, opera en las ramas, como en la vista y en el oído, a través de los miembros oficiales, ya que estas virtudes animales son particulares, y por esto opera a través de los miembros destinados para un deber particular. Pero el tacto, aunque sea una rama de la virtud animal, sin embargo existe por causa de todo el cuerpo, porque es el guardián de todo el cuerpo, como dice Avicena, y por esto no opera a través de los miembros semejantes. Pues dice Avicena que el instrumento que manda es el cerebro, en cambio, el que manda y recibe es el nervio, y sin embargo el que recibe es la carne⁶⁷⁹. A través de esto queda clara la solución a los dos primeros argumentos.

A otra cuestión hay que decir que la virtud atractiva, la retentiva y la expulsiva no operan a través sólo de las vellosidades sino también a través de la compleción, como la atractiva a través de lo cálido y lo seco, la retentiva a través de lo frío, la expulsiva a través de lo frío y lo húmedo.

A otra cuestión hay que decir que el estómago no opera a través de la concavidad sino a través de la compleción, de aquí que la concavidad no ayuda si no a retener el alimento.

5. Respecto a esto se pregunta por qué la virtud natural siempre opera a través de los miembros semejantes, y la virtud animal unas veces a través de los semejantes y otras a través de los oficiales.

Y por qué todas las virtudes naturales operan a través de las vellosidades a excepción de la digestiva.

Y por qué los miembros exteriores oficiales son de manera más perfecta que los interiores.

A la primera de estas cuestiones hay que decir que cuanto más se aleja cualquier cosa de la materia, más forma y distinción tiene, de aquí que porque el hombre se aleja más de la materia que la planta, tiene muchos más miembros organizados que la planta, por esto la virtud natural es por causa del animal. La

⁶⁷⁸ Cf. *P. A.* 652a25-653b8.

⁶⁷⁹ Cf. Avicena, *Canon medicinae* I fen 1 doctr. 5: “Ad sciendum qui fit membrum et suaee partes”.

virtud animal es más formal, más espiritual que la natural, y por esto requiere una distinción mayor en los miembros a través de los que opera que la virtud natural.

A la segunda cuestión hay que decir que la virtud digestiva convierte la comida y genera un semejante a ella, de aquí que si la virtud digestiva es a través de las vellosidades, todo el cuerpo sería veloso, porque siempre se producirían vellosidades se a partir del alimento. Pero las otras virtudes no convierten la comida ni generan un semejante a ellas, y por esto pueden operar bien a través de las vellosidades.

A la tercera cuestión hay que decir que para un miembro oficial se requieren muchas cosas.

La primera es que sea de diferente razón en el todo y en la parte.

La segunda es que tenga partes diferentes en la especie.

La tercera es que sea destinado a algún deber especial.

La cuarta es que tenga una operación propia fuera, como el ojo la tiene para ver y el oído para oír.

La quinta es que opere a través de la composición y no a través de la compleción, y porque todas estas cosas hay que buscarlas en los miembros exteriores, por esto los miembros exteriores sobretodo y de una sola manera son miembros oficiales. Pero tanto el corazón como el hígado, el estómago y los miembros interiores aunque estén destinados a algún deber, sin embargo no lo están a un deber propio sino común, ni lo están a una operación de fuera sino de dentro, ni son de una razón diferente en el todo y en la parte, y por esto no son miembros oficiales de una sola manera, a no ser *quod ad quid*, y por esto etc.

Cuestión cuarta

*Pero queremos inmediatamente decir y empezar los discursos, y etcétera.*⁶⁸⁰

Aquí resta preguntar en primer lugar acerca de la compleción en los cuerpos, a saber, si el calor está aquí de manera informativa o efectiva.

En segundo lugar, en cambio, se pregunta si hay que imponer las otras propiedades, a saber, lo frío, lo húmedo y lo seco⁶⁸¹.

1. Respecto a lo primero dice así el Filósofo en el libro *Acerca de la generación*: que lo cálido y lo seco están en la materia corruptible y generable, de aquí que lo cálido no esté en los cuerpos superiores o en otra naturaleza⁶⁸².

Por esta razón se escribe en el libro cuarto de los *Meteorológicos*⁶⁸³ que lo cálido y lo frío siguen a la raíz de manera generable y no corruptible, por lo tanto los cuerpos superiores no tienen calor de manera efectiva.

Por esto se escribe al principio de los *Meteorológicos*⁶⁸⁴ que los cuerpos superiores a través del movimiento calientan a los inferiores, pero el movimiento genera calor de manera equívoca y no unívoca, por lo tanto estos cuerpos no tienen calor de manera informativa.

Por esta razón dice Alfareto en el libro de los *Metafísicos* que los cuerpos superiores generan calor en aquellos inferiores a través de la inclinación de los

⁶⁸⁰ Cf. *P. A.* 655b28.

⁶⁸¹ Los cuatro principios (lo húmedo, lo seco, lo caliente y lo frío) derivados de los cuatro elementos (tierra, aire, agua y fuego) son materia de los cuerpos compuestos.

⁶⁸² En todas las sustancias naturalmente constituidas, (esto es, la combinación de los cuatro elementos según la proporción determinada) no hay ni generación ni corrupción sin la existencia de los cuerpos perceptibles. Sobre las parejas elementales (cálido-seco, húmedo-cálido, frío-seco, frío-húmedo) véase *Gen. et corrup.* 328b32-33, 329a5-7, 329a25-26, 330bss.

⁶⁸³ Cf. *Meteo.* 379a2.

⁶⁸⁴ Cf. *Meteo.* 340a20-340b20, 341a17-38.

rayos hacia los cuerpos operados, a saber, hacia la tierra y el agua, por lo tanto el calor en los cuerpos superiores se adquiere por lo intrínseco. Pero se escribe al principio de los *Meteorológicos*⁶⁸⁵ que los cuerpos celestes no reciben impresiones extrañas, por lo tanto cuando de si mismos no tienen calor a no ser a través de la inclinación, para mi es que no tienen calor de manera informativa.

Por esta razón en cualquiera hay que poner uno de los contrarios y el resto, por lo tanto si lo cálido está de manera informativa en los cuerpos superiores, estará allí su contrario, por lo tanto este calor será posible porque dos contrarios siempre actúan y reciben entre si. Pero esto es un inconveniente cuando los cuerpos superiores son no generables, incorruptibles e impasibles, por lo tanto no hay que poner en ellos mismos el calor de manera informativa.

Contrariamente dice el Filósofo que hay tres tipos de fuego: la luz, el carbón y la llama, pero no hay que poner el fuego sin el calor, por lo tanto tampoco la luz⁶⁸⁶. Por esto comoquiera que la luz está en los cuerpos superiores de manera informativa y efectiva, el calor estará de manera informativa y efectiva.

Por esta razón igual que la luz espiritual se dispone para con el calor espiritual, así se dispone la luz corporal para con el calor corporal. Pero en las inteligencias, donde está la luz espiritual, está el calor espiritual vivificando a estas mismas de manera informativa, por lo tanto de manera semejante en los cuerpos superiores donde está la luz corporal, estará el calor de manera informativa y efectiva.

Por esta razón el Filósofo ha de decir en este libro que en el décimo cuarto día fluyen las menstruaciones, porque los días entonces son más cálidos, y esto es porque la luna está en la plenitud de su luz, por consiguiente el calor sigue a la luz⁶⁸⁷. Por esto como en los cuerpos superiores está la luz de manera informativa del mismo modo está el calor.

⁶⁸⁵ Cf. *Meteo.*339a23-34.

⁶⁸⁶ Cf. *P. A.* 648b11ss.

⁶⁸⁷ Sobre la influencia de la luna en las menstruaciones v. *supra* en nuestro libro X.

Por esta razón dice el Filósofo en este libro y en muchos más lugares que ocurre lo mismo en el mundo mayor y en el mundo menor, pero en el hombre no hay que poner la luz sin el calor. El aspecto, en efecto, acerca de lo que dice Avicena en el libro *Acerca del alma* que se refiere a la luz o la imagen de la luz en éstos, es cálido y seco⁶⁸⁸, y de manera semejante lo es la sangre que es cálida y escasa, por lo tanto así como en los cuerpos superiores la luz está de manera informativa y efectiva, de igual manera en el mundo mayor el calor estará de manera informativa y efectiva.

Esto lo concedo.

Pero advierte que la materia es triple según lo que dice el Filósofo en la *Filosofía primera*. En efecto, hay una materia generable y corruptible, y ésta está en todos los mixtos a partir de los cuatro elementos, y ésta es corporal.

Y también hay una materia espiritual e inteligible, y ésta es no generable e incorruptible, y ésta está en las inteligencias. Y hay una materia media que no es espiritual como la materia de la inteligencia, ni pasible ni corruptible, como la materia de estos cuerpos inferiores, y esta materia está en los cuerpos superiores.

De manera semejante el calor es triple, pues hay un determinado calor igneo destructivo, del cual dice Isaac en el libro *Acerca de los elementos* que nunca genera sino que siempre destruye. Y también hay otro calor celeste, y este calor en absoluto es lo contrario mientras que está en la propia materia, pero cuando está en una materia ajena, como en el aire, tiene lo contrario del aire y lo del agua.

Y el tercer calor es semejante al que Avicena llama calor del alma, y de éste dice Haly que hay uno pusilánime y agradable al tacto que se genera en el corazón. Y éste mientras que está en estado natural es el principio de conservación, pero cuando se cambia de su debido estado, como cuando se convierte en fuego, es el principio de corrupción, como queda claro en la fiebre, de aquí que la fiebre no es otra cosa que el calor innatural transformado en fuego. Además hay una luz espiritual, como en las inteligencias, otra corporal, como la luz material, y ésta es

⁶⁸⁸ Véase Avicena, *Liber de anima* III 1; V 7.

pasible y tiene un contrario. Y hay una luz media impasible e incorruptible que está en los cuerpos superiores, de aquí que digo que en los cuerpos superiores así como la luz es impasible de manera informativa i efectiva, de un modo semejante el calor es impasible tanto de manera informativa como efectiva.

Al primer argumento contrariamente hay que decir que lo cálido y lo seco no están en los cuerpos superiores sino en la materia generable y corruptible, de aquí que existe a partir de lo cálido ígneo que es pasible, pero en los cuerpos superiores hay calor impasible. A través de esto queda clara la solución al segundo argumento.

Al tercero hay que decir que el calor por un lado se genera a través del movimiento de manera efectiva y a través del roce de los cuerpos, y tal generación es equívoca. Pero digo que los cuerpos superiores tienen calor de manera informativa, y este calor se multiplica a través del movimiento en los contrarios inferiores. De aquí que digo que los cuerpos superiores tienen de manera informativa calor a partir de si mismos, pero a través de su movimiento calientan a estos cuerpos inferiores.

A través de esto queda clara la solución al cuarto argumento. Pues digo que en los radios de los cuerpos superiores hay calor de manera informativa, pero a través de la reverberación hacia un cuerpo sólido el calor aumenta y se multiplica.

2. Respecto a lo segundo dice así: en cualquiera hay que poner uno de los contrarios y el resto, por lo tanto igual que hay que poner lo cálido en cuerpos superiores así mismo hay que poner lo frío.

Por esta razón del mismo modo que decimos que el sol es cálido y seco, así decimos que la luna es fría y húmeda.

Contrariamente, como dice Avicena, lo frío no se mezcla con las operaciones de la naturaleza⁶⁸⁹, de aquí que lo frío es pura privación, como se escribe en este duodécimo libro, por lo tanto comoquiera que los cuerpos

⁶⁸⁹ Véase “de complexionibus” en Avicena, *Canon medicinae* I fen 1 doctr. 3.

superiores son los principios de las cosas naturales, en estos mismos no hay que poner el frío.

Esto lo concedo porque ya el calor de estos sería pasible. Por otra parte allí no hay que poner lo húmedo o lo seco, porque las cualidades pasivas, como dice Avicena, disponen el cuerpo para padecer y para recibir, pero los cuerpos superiores son impasibles.

Al primer argumento por el contrario hay que decir que allí hay que poner uno de los contrarios y el resto, y aquí lo tiene en las formas pasibles porque sólo estas formas tienen un contrario puesto que son pasibles, y porque el calor en los cuerpos superiores es impasible, por esto no tiene un contrario.

Al otro hay que decir que a la luna no se le llama fría porque sea fría de manera informativa, sino porque de si tiene menos luz y calor que los otros cuerpos superiores, y por esto no tiene valor lo que tú objetas, porque aunque el sol sea cálido y seco, sin embargo la luna no es fría.

3. Considerado esto se pregunta acerca de la compleción en los elementos, y también en primer lugar si las cualidades son ultimadas en los elementos, porque se escribe en el libro segundo *Acerca de la generación y la corrupción* que para la generación del fuego se requiere que la materia se caliente en gran medida y se seque⁶⁹⁰. Pero aquí se describe que los principios de generación y de conservación son los mismos, por lo tanto igual que para la generación del fuego se requiere la cualidad ultimada, del mismo modo el fuego se conserva en la calidad ultimada.

Por esta razón dice Galeno en el libro *Acerca de las complejiones* que las cualidades en los elementos están ultimadas, en cambio, en los elementos están rotas.

Por esta razón se escribe en el libro segundo de *La primera física* que el fuego es cálido al final del calentamiento, el calentamiento es ultimado en el fuego⁶⁹¹.

⁶⁹⁰ El fuego es un elemento cálido y seco (cf. *Gen. et. corrup.* 330b4, 29-30) por lo tanto requiere de lo seco y de lo cálido para su generación.

⁶⁹¹ Cf. *Metaf.* 993b25.

Por esto se escribe en el libro de *Los físicos* que en un objeto hay más y menos a través del acceso al contrario. Pero un elemento dista completamente de otro, por lo tanto en los elementos las cualidades son ultimadas.

Contrariamente dice Avicena que el aire continente pasa continuamente desde nuestros cuerpos por una doble causa⁶⁹². De un modo a través de su calentamiento esencial, y de un segundo modo a través del calor impreso en el aire procedente de los cuerpos superiores. Por lo tanto comoquiera que el calor es impreso por los cuerpos superiores en todo elemento, en todo elemento frío el calor está con el frío. Pero todo contrario se remite a través de su contrario, por lo tanto el frío es ultimado en todo elemento.

Por esta razón se escribe en el libro cuarto de los *Meteorológicos* que todo lo líquido y lo que puede fluir existe de esta manera a través de la naturaleza del calor, por lo tanto en el agua no existe la humedad sin el calor, por consiguiente en el agua no hay frío ultimado porque el contrario ultimado no es compatible con su contrario.

Por esta razón aquello que está dentro no puede aumentar o extenderse. Pero el frío en el agua puede extenderse a través de la congelación, por lo tanto el frío en el agua no es ultimado.

A esto hay que decir que entre todas las cualidades, ninguna cualidad ígnea es ultimada, porque el fuego es más simple y activo, y también más fuerte que alguno de los otros. Por otra parte el calor de los cuerpos superiores no reprime el frío, y por esto el frío no pudo ser ultimado.

A través de esto queda clara la solución a los argumentos.

4. Después se pregunta si lo seco en el fuego y en la tierra son lo mismo en especie, e igualmente se pregunta acerca de todas las otras cualidades que coinciden en los dos elementos, porque de las causas contrarias los efectos son

⁶⁹² Véase “De elementis” sobre la naturaleza del aire en Avicena, *Canon medicinae* I fen 1 doctr. 2.: *aer autem est corpus simplex, cuius naturalis locus est ut sit super aquam et sub igne, haec etiam est eius levitas comparativa. Ipsius vero natura calida est secundum regulam quam diximus, cuius quidem esse in generatis iuvat, ut rarificantur et allevientur et subtilientur...*

contrarios. Pero el calor y el frío en la tierra son contrarios, por lo tanto lo seco de las causas a partir de la cualidad del fuego y a partir del frío de la tierra no son lo mismo en especie, sino más bien lo contrario.

Por esta razón si lo seco, lo téreo y lo ígneo fueran lo mismo en especie, entonces el uno sería el principio del otro, porque no concierne poner dos principios, por lo tanto no son lo mismo en especie.

Contrariamente el más y el menos no diversifican la especie, pero lo seco, lo ígneo y lo téreo difieren según el más y el menos, porque la materia no hace diferir según la especie, por lo tanto lo seco, lo téreo y lo ígneo no difieren según la especie.

Esto lo concedo. En efecto, difieren según el más y el menos.

A la primera cuestión por el contrario hay que decir que lo seco por si mismo y de manera esencial está en la tierra, lo cálido en el fuego, lo frío en el agua y lo húmedo en el aire, de aquí que lo seco en la tierra no es causado por el frío, porque allí la sequedad es de manera más esencial que el frío. Pero lo seco en el fuego es por accidente, a saber, por medio del calor.

A la segunda hay que decir que no conviene que uno sea el principio del otro, porque la sequedad en la tierra es por si misma, en cambio, en el fuego es por accidente.

Respecto a esto se pregunta por qué la sequedad sigue siempre a lo cálido intenso, en cambio, la humedad sigue a lo frío intenso.

A esto hay que decir que según lo que se escribe en el libro cuarto de los *Meteorológicos*, lo cálido congrega las cosas homogéneas y separa las heterogéneas⁶⁹³, y puesto que separa las heterogéneas, comoquiera que lo húmedo es más sutil que lo seco, por consiguiente lo téreo consume lo húmedo y lo vacía, y consumido lo húmedo, lo seco permanece, en cambio, lo frío es al contrario. Pues el frío es ultimado en el agua y por esto lo frío intenso siempre sigue a lo húmedo acuoso.

⁶⁹³ Cf. *Meteo.* 378b10-25.

5. Después se pregunta si la humedad puede separarse del agua, porque el frío está de manera más esencial en el agua que la humedad. Pero el frío puede apartarse del agua, en cambio, el calor lo hace del fuego, cosa que no se escribe en este libro duodécimo, por lo tanto por una razón más fuerte la humedad puede separarse del agua.

Por esta razón dice Avicena que el agua de la lluvia y el agua que se genera a través de la sublimación, como el agua del rocío, adquieren sequedad y llegan a ser astringentes⁶⁹⁴, por lo tanto la humedad puede separarse del agua.

Por esta razón dice el Filósofo en el libro de los *Meteorológicos* que las aguas se secan y cualquiera que sea el tipo de agua, por lo tanto el agua puede secarse⁶⁹⁵.

Por esta razón así como el frío se retira del agua en el agua hirviendo, del mismo modo la humedad lo hace en el hielo, por lo tanto la humedad puede retirarse del agua.

Contrariamente dice Galeno que la forma del fuego es contraria a la forma del agua, de aquí que por muy cálida que sea el agua donde se pone el fuego, extingue al fuego, por lo tanto así como el calor no puede ser superado por el fuego, así la humedad tampoco lo es por el agua.

Por esta razón la humedad es la cualidad que se adhiere muchísimo a la materia, por lo tanto comoquiera que la materia no puede separarse del aire, tampoco la humedad lo hace del agua.

Por esto, en cambio, de los seis principios dice que el substancial es el que conviene al ser de una cosa y es imposible que no exista, por lo tanto comoquiera que cualquier cualidad elemental llega a ser esencial para los elementos, ninguna cualidad elemental puede separarse, por lo tanto tampoco la humedad lo puede hacer del agua.

A esto hay que decir que la humedad no puede separarse del agua porque la cualidad es muy material.

⁶⁹⁴ Cf. Avicena, *Canon medicinae* I fen 2 doctr. 2 in "de dispositionibus aquarum".

⁶⁹⁵ Cf. *Meteo.* 351a20-351b10, 355a30-355a20.

Al primer argumento por el contrario hay que decir que el frío no puede separarse del agua, es más, permanece allí esencialmente del mismo modo, y tampoco puede la humedad. Pero en acto puede separarse como sucede en el hielo, y de este modo dice el Filósofo que las aguas se secan y cualquier agua es de este tipo, es decir, se coagula.

Al otro hay que decir que el agua de la lluvia y el agua del rocío son húmedas de manera actual, aunque de manera esencial son secas, y vistas estas cosas queda clara la solución a todos los argumentos.

6. Después se pregunta si las cualidades de los elementos son sus formas esenciales, porque se escribe en el libro noveno de la *Filosofía primera* que la forma y el acto existen a partir de lo mismo, pero los elementos actúan a través de estas cualidades, por lo tanto son las formas de los elementos⁶⁹⁶.

Contrariamente se escribe en el libro de *Los físicos* que de las no sustancias no se produce sustancia⁶⁹⁷, de aquí que quiere probar que la materia y la forma son sustancias, pero estas cualidades son accidentes porque son percibidas a través del sentido y no se percibe nada a través del sentido que no sea una cualidad, por lo tanto no son las formas de los elementos.

Por esta razón la sustancia no recibe más y menos, ni tiene un contrario. Estas cualidades tienen un contrario y reciben más y menos, por lo tanto no son sustancias, por esto no son las formas de los elementos, lo cual concedo, sino que son los instrumentos a través de los que operan los elementos.

Después se pregunta si el frío es la pura privación o alguna naturaleza.

En segundo lugar si el frío se mezcla con las operaciones de la naturaleza.

Respecto a la primera cuestión dice así Galeno: que la forma del fuego y la forma del agua son contrarias, por lo tanto igual que la cualidad que es la forma del fuego es alguna naturaleza, de manera semejante lo es el frío que es la forma del agua.

⁶⁹⁶ Cf. *Metaf.* 1050a9-16, el acto es el fin, la forma es hacia lo que cambia la materia.

⁶⁹⁷ Cf. *Física* 191b10ss.

Por esta razón dice el Filósofo que la luz alterna de manera súbita porque su contrario, a saber, las tinieblas, no es nada, por lo tanto de manera semejante, si el frío no fuera nada lo cálido alternaría al instante porque no hallaría resistentes, pero esto es incomprensible, por lo tanto el frío no es pura privación.

Contrariamente, en cambio, dice el Filósofo en este libro duodécimo que el frío es pura privación, y Avicena que lo frío no se mezcla con las obras de la naturaleza.

Por esta razón el libro décimo de la *Filosofía primera* dice que en todos los contrarios la privación es un solo hábito y lo restante, por lo tanto comoquiera que el calor es hábito, el frío será privación.

A esto hay que decir que el frío procedente de si mismo es alguna naturaleza y no es pura privación. Pero, sin embargo, se le llama privación respecto al calor porque el calor es más activo y tiene muchas más operaciones que el frío. El Filósofo, en cambio, dice que en tales operaciones el frío es privación⁶⁹⁸. Habla en relación a los jóvenes, porque todo lo joven es cálido y húmedo completamente, y aquí en absoluto opera lo frío.

Respecto a la segunda cuestión dice así: igual que lo mixto existe a partir de las cosas mezclables, así lo complexionado existe a partir de las complexiones, por lo tanto igual que los elementos fríos operan en lo mixto, así el frío opera en lo complexionado, por esto lo frío se mezcla en las operaciones de la naturaleza.

Por esta razón a no ser que lo cálido sea reprimido por lo frío no habría mezcla, por lo tanto lo frío se mezcla con las operaciones de la naturaleza.

Contrariamente dice Avicena que lo frío no se mezcla en las operaciones de la naturaleza, y también Aristóteles en el libro duodécimo dice que lo frío es pura privación⁶⁹⁹.

Por esta razón es semejante acerca del mundo mayor y del mundo menor, pero en los cuerpos superiores el frío no se mezcla, por lo tanto tampoco en los inferiores, por consiguiente lo frío no se mezcla en las operaciones de la naturaleza.

⁶⁹⁸ Sobre el frío y el calor v. *P. A.* 648a20-649b8.

⁶⁹⁹ Cf. *supra*.

A esto dicen algunos que lo frío no se mezcla en las operaciones en el cuarto grado sino en el segundo o en el primero.

Pero esto no es nada, ya que de manera semejante lo cálido en el cuarto grado no entra en las operaciones de la naturaleza porque corrompería más que generaría.

Pero hay que decir que el frío es considerado o en cuanto al primer acto o en cuanto al segundo. Si lo es en cuanto al primer acto, el cual es enfriar, como lo frío, por si mismo no se mezcla con operaciones de la naturaleza sino por accidente, a saber, cuando reprime el calor que sobresale en el fuego. Pero en cuanto al segundo acto es así: se mezcla con las operaciones de la naturaleza porque vacía el estómago y pone rígidas las vellosidades del estómago arrugándolo, y de tal modo conforta la virtud apetitiva.

Petri Hispani *Questiones super libro "De animalibus" Aristotelis*

LIBRO XIII

Cuestión primera

*Sigue hablar acerca de las naturalezas de los dientes de los animales, y etc.*⁷⁰⁰

Respecto al libro décimo tercero resta preguntar acerca de los grados y de la compleción, y en primer lugar qué es el grado. En segundo lugar acerca de la distinción del grado.

En tercer lugar acerca de su operación.

En primer lugar de pregunta aquí qué es el grado.

Por otra parte en segundo lugar en qué predicamento está.

1. Respecto a la primera cuestión dice así Constantino⁷⁰¹: que el grado es la cualidad en el sentido perceptible. Pero todo lo que está bajo la tercera especie de la cualidad, está en el sentido perceptible, por lo tanto todo lo que está bajo la tercera especie de la cualidad es el grado.

⁷⁰⁰ Cf. *P. A.* 661a33.

⁷⁰¹ Véase *Tractatus Constantini de gradibus medicinarum secundum alphabeti* en la obra ya citada que contiene el *Pantegni*: fol. 78 ra – fol. 86 ra.

Por esta razón el grado es la cualidad en el sentido perceptible. Pero el temperamento está en el sentido perceptible, por lo tanto el temperamento está en el grado.

Respecto a la segunda cuestión de este tipo dice así: el grado se distingue sólo a través de la relación para con el alma o para con nosotros, puesto que la complejión está así en este grado o en aquel según lo que imprime más o menos. Pero nada de lo que se da desde lo más elevado, está en algún predicamento, por lo tanto comoquiera que el grado es de tal modo, el grado no está en el predicamento

Contrariamente dice Constantino que el grado es la cualidad, por lo tanto está en el predicamento de la cualidad.

Por esta razón el grado es la medida de una cosa graduada, por lo tanto está en el predicamento de la cantidad.

Al primero de estos argumentos hay que decir que el grado por un lado se define a través de la materia, y así es la cualidad en el sentido perceptible. En efecto, esta cualidad que es percibida por el sentido, es el grado. Por otro lado el grado se define a través de la comparación con la cosa que mide según lo que decimos que esto es cálido en el primero o en el segundo grado, y así es la cantidad, y así lo define Jacobo. A veces se dice así: el grado es la proporción continuada desde el uno hasta el dieciséis a través del doble. Por otro lado el grado se compara con el alma según decimos que el alma impone este ser en el primer grado o en el segundo, y así no va o cae en ningún predicamento, porque entonces no es una cosa sino un modo de la cosa, y de este modo se define así: el grado es la complejión del alma a partir de la impresión fallida de la complejión, y como no sigue el grado, la cualidad está en el sentido perceptible, por lo tanto todo en el sentido perceptible es grado, y como no sigue lo blanco, la cualidad está en el sentido perceptible, por lo tanto todo en el sentido perceptible es blanco.

2. Respecto a lo segundo se pregunta si el número de grados puede exceder de cuatro, y parece que así es, porque, como dice a veces, el grado es una proporción continua, de aquí que la distinción gradual procede según la distinción

entre los números, pero el número duplicándose siempre puede crecer hasta el infinito, por lo tanto el grado puede llegar hasta el infinito.

Por esta razón se escribe en *Acerca del sentido y las cosas sensibles*⁷⁰² que fuera de los modos infinitos puede combinarse, pero a través de la combinación de los extremos en la cualidades se produce la distinción en los grados y en las complejiones, por lo tanto los grados pueden multiplicarse hasta el infinito.

Lo contrario, en cambio, dice Avicena⁷⁰³ y todos los otros autores que sólo ponen cuatro grados.

Respecto a esto se pregunta por qué el gramático hace una distinción gradual a través del ternario y, en cambio, el médico a través del cuaternario.

Y por qué los grados en cuanto a las partes formales o subjetivas se dividen en cuatro: en el primero, en el segundo, en el tercero y en el cuarto. En cambio, en cuanto a las partes integrales se divide en tres: en el primero, en el medio y en el fin⁷⁰⁴.

A la primera de estas cuestiones hay que decir que el grado se distingue a través de la impresión que hace en el cuerpo humano, de aquí que hay dos grados respecto a la complejión humana, uno está por debajo y el otro es su igual, de aquí que sobre el primero se digan también las restantes cosas, pero entonces se objeta que si toda acción es a través de un contrario, el segundo grado es igual a la complejión humana, por lo tanto el segundo grado no imprime en la complejión humana.

Por esta razón el primer grado está bajo la complejión humana, por lo tanto no actúa para con esta misma, ya que todo agente en cuanto que tal es más fuerte que el paciente. Pero el grado se distingue a través de la impresión que hace en el

⁷⁰² Cf. *Acerca del sentido y las cosas sensibles* 445bss.

⁷⁰³ Cf. Avicena, *Canon medicinae* I fen 2 doctr. 2 donde enumera los cuatro grados y los explica: ...*prepereat dicemus quod medicinarum gradus iam quatuor positi sunt...*

⁷⁰⁴ Véase Constantino, *Tractatus Constantini de gradibus medicinarum secundum alphabeti* (*op.cit.*) donde se expone esto mismo (Cf. fol. 78ra): *Quoniam simplicis medicine disputationem prout ratio postulavit explevimus restat ut ordo sequatur de unaquaque specie singulariter. Unde dicimus quod antiqui complexiones medicine in partes quattuor diviserunt que vocant gradus. Nam omnem medicinam dixerunt esse aut in primo gradu, aut in secundo aut in tertio aut in quarto gradu. Quorum etiam unumquemque partiti sunt tribus modis scilicet principio, medio et fine...*

cuerpo humano, por lo tanto el primer grado y el segundo no son grados, y así, sin embargo, habrá poner dos grados.

Al primero de estos argumentos hay que decir que unas operaciones son contrarias en especie, en cambio, otras lo son en operación y en especie como el fuego y el agua, en operación como una llama mayor y una menor, en efecto, se contrarían en operación porque la mayor ofusca a la menor, y sin embargo son de la misma especie. De manera semejante sucede en el calor natural y en el calor febril, porque son de la misma especie, sin embargo, se contrarían en operación. Por lo tanto digo que aunque son de la misma especie el segundo grado y la compleción humana, sin embargo, difieren según las propiedades, y lo uno lleva a lo otro.

Por esta razón también si lo cálido no imprime en el segundo grado en cuanto al primer acto, imprime igual que en cuanto al segundo.

Por esto el calor humano es cálido en el segundo grado sólo de manera informativa, pero aquellas cosas que son cálidas están en el segundo grado de manera informativa y efectiva. O digamos que aunque el segundo grado es igual a la compleción que fluye, tanto el primero como el segundo superan la compleción radical. Mediante esto queda clara la solución al segundo argumento.

O digamos que aunque el primer grado está bajo la comprensión humana, sin embargo, lleva a esta misma igual que lo contrario a lo contrario, porque la materia se contraría menos, como vemos que una llama más grande y una más pequeña actúan entre si a través de la contrariedad, porque la compleción que puede fluir es cálida en el primer grado, pero la radical no se pone en grado.

Pero entonces se pregunta por qué la compleción que fluye es cálida en el segundo grado, y, en cambio, la compleción radical no se pone en el grado.

A esto hay que decir que, como dice Avicena, la vida se da a través del temperamento, y porque la compleción radical es el principio de la vida en el existir, fue conveniente que fuera temperada o que propiamente produjese

templanza⁷⁰⁵, y entonces no fue conveniente que lo templado, en verdad, y el primer grado a partir de la compleción que fluye fueran así, porque no es el principio de la vida en el existir.

La segunda causa es porque a causa de la comprensión de las complejiones radicales se fortalece el tacto, y el tacto se produce en el temperamento. Por otro lado no afectaría a todas las cualidades y por esto la compleción radical es temperada o un accidente en relación al temperamento, no la compleción que fluye. La tercera causa es porque la compleción radical es común a todos los miembros, tanto los viles como los nobles. Pero la compleción que fluye sale del corazón, y por esto, como el corazón es más cálido que un dedo, así la compleción que fluye es más cálida que la radical.

La cuarta causa es porque la compleción radical está en cualquier miembro por si mismo, pero la compleción que fluye se genera en el corazón por causa de todo el cuerpo, y por esto es más cálida y conviene que se eleve en el segundo grado, porque es más cálida que la radical, más del doble no. Pero si estuviera en el primer grado no sobresaldría a no ser el doble, también no sobresaldría el doble porque la compleción radical no es temperada, sino que está entre el verdadero temperamento y el primer grado. Como dice Constantino, conviene que la compleción que fluye se eleve en el segundo grado, de aquí que no es cálida ni en el fin ni en el principio, sino en el medio, como dice Isaac en *Las dietas universales*⁷⁰⁶. Así, por lo tanto, digo que el grado se distingue a través de la impresión que hace en nuestro cuerpo. A través de esto queda clara la solución al primer argumento. Aunque, en efecto, tú puedas combinar acaso las dieciséis proporciones, sin embargo, cualquier cosa que estuviese por encima, corrompería al cuerpo humano, como el cuarto grado se superpondría en el cuarto grado y así no iría hasta el infinito. O digamos que el temperamento es como el primer grado duplica a un solo temperamento, de aquí que en el temperamento están por un igual

⁷⁰⁵ Véase “de complexionibus” en Avicena, *Canon medicinae* I fen 1 doctr. 3.

⁷⁰⁶ Acerca de los grados y su definición véase *Liber dietarum universalium cum commmento...* fol. 40 ra 6 y ss.

lo cálido y lo frío, en el primer grado hay el doble de lo cálido, si aceptamos lo cálido en el primer grado, y aquí hay casi la tercera parte o menos de frío. El segundo grado dobla al primero, por lo tanto lo cálido está por cuadruplicado, de tal modo que sólo la cuarta parte es fría. El tercer grado dobla al segundo, por lo tanto aquí hay ocho partes, siete de calor y la octava de frío. El cuarto grado duplica al tercero, y aquí hay dieciséis partes, quince de calor y la decimosexta de frío. Si, por lo tanto, tú duplicaras más allá e hicieras un quinto grado, ya habría treinta y dos partes de frías, y así aquí habría tan poco de cálido que admitiría a toda su especie, y así no habría mezcla, como si se arrojara una gota de vino en una †...†, ya no habría mezcla sino generación sin frío, por lo tanto es imposible duplicar más allá del decimosexto.

Al argumento hay que decir que los grados no se distinguen por medio de la combinación de los extremos en las cualidades, a no ser según que hagan una impresión sensible en el cuerpo humano, y porque esta impresión o está bajo la compleción o es igual o está excediendo o corrompiendo, por esto hay cuatro grados y no más.

Al segundo argumento hay que decir que como se ha dicho, el médico distingue los grados de manera efectiva en cuanto al efecto que presentan. Pero el gramático divide los grados de manera informativa, y porque una cosa de manera informativa está al principio o en medio o al final, el gramático puso tres grados: el positivo, el comparativo y el superlativo, el médico, en pero, puso cuatro acerca de la causa. Por medio de esto queda clara la solución al tercer argumento. El principio, así pues, el medio y el fin de un grado no pueden distinguirse de manera sensible a través del efecto, de aquí que Galeno dice que recoge tres estados. En un grado necesita de la dialéctica cuando es acerca de la razón, esto es: sólo es recogido por el intelecto y no por el sentido, por lo tanto, puesto que el grado se divide en partes subjetivas y formales, tiene de manera efectiva cuatro partes subjetivas, según lo dicho son lo primero, lo segundo, lo tercero y lo cuarto. Pero en las partes

integrales se divide de manera informativa, y por esto sólo tiene tres partes: el principio, el medio y el fin.

3. Respecto a la tercera cuestión en primer lugar se pregunta si hay elementos en el grado.

En segundo lugar si lo mixto está en el grado. La tercera pregunta es con quiénes conviene más el temperamento después del hombre, si con los animales, con los seres mixtos o con los que nacen de la tierra.

Respecto a lo primero se pregunta en primer lugar si los elementos están en el grado.

En segundo lugar si lo están según las cualidades pasivas como según las activas.

En tercer lugar si las segundas cualidades se ponen en el grado como las primeras.

Respecto a lo primero dice así Avicena: que todas las cosas frías en el cuarto grado son venenos⁷⁰⁷, pero ningún elemento es veneno, por lo tanto no hay ningún elemento en el cuarto grado, o está en el cuarto o excede, por lo tanto cualquier cosa excede a todo grado.

Por esta razón dice Galeno que las cualidades están ultimadas en los elementos, y fragmentadas en las elementadas, por lo tanto si un elemento excede a la comprensión de lo elementado, y es poner lo elementado en el cuarto grado, por lo tanto todo lo elementado excede al cuarto grado.

Contra esto se dice que está en el cuarto grado lo que corrompe a la naturaleza humana, pero los elementos corrompen a la naturaleza humana como los complexionados en el cuarto grado, así pues el fuego calienta como la pimienta y más, por lo tanto hay elementos en el cuarto grado.

Respecto a lo segundo de este tipo dice así Avicena⁷⁰⁸: que lo cálido y lo frío actúan por si mismos, lo seco por accidente, lo húmedo es colocado como una cosa en el grado, las cualidades pasivas de los elementos no están en el grado.

⁷⁰⁷ Cf. *supra* en el libro VII.

⁷⁰⁸ Véase "de complexionibus" en Avicena, *Canon medicinae* I fen 1 doctr. 3.

Por esta razón dice Avicena que las cualidades pasivas no están para que por ellas el cuerpo actúe sobre cualquier cosa, sino para que reciba por ellas.

Contrariamente la mezcla es la unión de las cosas mezclables alteradas, como se escribe en el libro *Acerca de la generación*⁷⁰⁹, pero las cosas mezclables no pueden alterarse a no ser que lo húmedo actúe a favor de lo seco y al contrario, por lo tanto las cualidades pasivas actúan y son puestas en el grado igual que las activas.

Al primero de estos argumentos hay que decir que hay algo en el grado sólo de manera informativa. Y de este modo dice Isaac que la compleción humana es cálida y húmeda en el segundo grado, a saber, de manera informativa y no efectiva, porque no imprime, y se dice que hay algo en el grado sólo de manera efectiva⁷¹⁰. Y de este modo dice Galeno en el *Tegni* que lo cálido en el cuarto grado debemos reducirlo a través de lo frío al mismo grado y no de manera informativa, porque no debemos exponer esto mismo a no ser en el momento de la desesperación, pero de manera efectiva ya que se da a través de la continua administración de frío en el segundo grado para que se reduzca esta discrasia.

Algunas cosas se ponen en el cuarto grado de manera informativa y efectiva igual que la pimienta que es cálida en el cuarto grado de manera efectiva e informativa. Digo, por lo tanto, que los elementos no están de manera informativa en el grado, estos exceden todo grado, pero están de manera efectiva en el cuarto porque corrompen nuestro cuerpo como los complexionados en el cuarto grado. Por medio de esto queda clara la solución a los argumentos. Así pues digo a lo primero que los elementos no son venenos, esto es por razón de la sustancia sutil.

Al segundo argumento hay que decir que la compleción informada del elemento excede a la compleción de lo elementado, sin embargo, de manera

⁷⁰⁹ Cf. *supra*, *Gen. et. corrupt.* 328b20.

⁷¹⁰ Cf. *supra Liber dietarum universalium cum commento...* fol 40 ra 47: ...*Humana complexio temperate est calida et humida in secundo gradu, similiter pura dulcedo, unde et membra quamodo sunt affectantia et plusquam digerere possunt recipientia...*

efectiva una y otra se reponen en el cuarto grado porque una y otra corrompen el sentido.

A la segunda cuestión hay que decir que lo cálido y lo frío actúan por si mismos y se ponen en el grado. Después lo seco y lo húmedo actúan por accidente, es decir, en cuanto a los actos primeros y segundos son verdaderamente sólo por accidente, esto es, en cuanto al acto segundo, sin embargo, en cuanto al primero que consiste en secar, no imprime dolor, pero en cuanto al segundo que le sigue, a saber, el contraer y el coartar las partes, lo húmedo, en cambio, no actúa ni en cuanto al primer acto ni en cuanto al segundo, y por esto dice Avicena que ni actúa por si mismo ni por accidente.

Pero digo que lo húmedo actúa por una razón, porque la cualidad es muy material, como queda claro. Si algo es vertido en una copita, el agua lo imprime con toda la razón de la materia.

A la tercera cuestión hay que decir que las cualidades segundas no están en el grado porque no actúan ni padecen a no ser a través de las primeras, como dice Averroes⁷¹¹.

4. Respecto al segundo argumento dice así: se dice que cualquier cosa que es de tal manera, en medicina se dice que es a través de la comparación con el cuerpo humano, por lo tanto comoquiera que la complejión humana es elementada en el segundo grado, ninguna medicina será temperada. Contrariamente dicen los autores que hay unas medicinas temperadas como †la *cassia fistula*†, el mana, el oro⁷¹² y de este tipo.

Contrariamente al tercero dice así: que cualquier cosa que se dice que es temperado, ésta es a través de la comparación con la complejión humana, por lo

⁷¹¹ Véase Averroes, *Comentario a la Metafísica...op. cit.* I 60; *Epítome de física* p. 222.

⁷¹² La *cassia fistula* llamada *bembrambra* y procedente de la India es una medicina ni cálida ni fría, temperada, entre otras cosas, es buena para los apostemas del hígado y de las vísceras. Sobre sus propiedades y características v. *Pantegni* fol. 71 rb, 77 rb-va, 78 vb.
Sobre el maná véase *supra* en la nota del libro IX donde se dice que es un medicamento temperado y se enumeran algunas de sus propiedades. Con respecto al oro v. *Pantegni* fol. 78 rb: *Aurum temperatus est ceteris metallis, habet proprietatem subveniendi frigido stomacho, timorosos et cardiacos confortat, est contra melancholiam et alopitiam atque tyriam archeatis...*

tanto comoquiera que los animales están más cercanos a la compleción humana que los que nacen de la tierra, y los que nacen de la tierra lo están más que los mixtos, lo temperado se halla más en los animales que en los que nacen de la tierra, y en éstos más que en los mixtos.

El sabor es una secuela común, de aquí que dice Isaac que el sabor afirma su especie⁷¹³, por lo tanto a través del sabor se distingue el exceso de la compleción. Aquellos cuerpos que tienen poquísimo sabor se alejan muchísimo hacia alguna parte de su compleción, de este tipo, en cambio, son mixtos, por lo tanto los mixtos de entre todos los animales son temperados.

A lo primero hay que decir que hay algunas medicinas que no están en el grado, sino que son temperadas.

Al primer argumento hay que decir que las medicinas no se llaman temperadas porque tienen un temperamento de manera informativa, sino porque al aplicarlas al cuerpo humano no lo calientan, ni lo secan, ni lo enfrián ni lo hacen sensiblemente húmedo, sino que a este mismo lo conserva en el temperamento, y por esto se llaman temperadas.

A otro argumento hay que decir que el temperamento varía primero en los animales, después en los que nacen de la tierra y por fin en los mixtos a causa de dicha razón.

A esta razón, en cambio, hay que decir lo contrario: que el sabor es la secuela de la compleción, de aquí que el sabor temperado, como concedo, es comprobado por la compleción temperada como sucede en el azúcar, en cambio, tú le pones objeciones, y si la privación de sabor penetrara el temperamento y por causa de esto tú le no pondrías objeciones. Digo, en cambio, que en los mixtos como en las piedras y en los metales, no hay sabor ni olor a causa de la dureza de la

⁷¹³ Véase *Liber dietarum universalium cum commento...* fol. 37rb 65ss:.... *Quarto queritur quomodo fructus transmutatur ad diversos sapores manente eadem substantia et eadem specie et videtur quod hoc non possit esse, sapor firmat suam speciem sicut vult Isaac ergo si sapor varietur vel transmutetur necesse est speciem variari et transmutari...*

Petri Hispani *Questiones super libro "De animalibus" Aristotelis*

sustancia, porque de ellos no puede descomponerse nada en cosas más pequeñas, y a través de la descomposición del vapor se produce el sabor y el olor.

Cuestión segunda

Hemos hablado acerca del cuello y del esófago, y etc.⁷¹⁴

Respecto al libro XIII hasta ahora restan algunas cuestiones.

Se pregunta acerca del proceso en las causas⁷¹⁵.

En segundo lugar acerca de la generación de los humores.

En tercer lugar acerca del alimento de la sangre⁷¹⁶.

1. Y se pregunta acerca del orden, porque en el libro segundo y en el tercero pone antes la anatomía y la fisonomía en los miembros exteriores y al narrarlo lo hace antes en los oficiales que en los semejantes, en cambio, procede al revés en esto al asignar las causas, y de aquí que se pregunta esto.

Igualmente se pregunta por qué no asigna las causas en la fisonomía como en la anatomía cuando al enumerarlas determina sobre la fisonomía lo mismo que sobre la anatomía.

A lo primero se dice así: que la anatomía es más sensible en los miembros exteriores que los interiores, y en los oficiales más que en lo semejantes, y por esto al enumerarlas las determina antes en las partes exteriores, pero allí procede asignando las causas, y porque proceden de los miembros interiores o se causan los exteriores, asigna antes las causas en los miembros interiores que en los exteriores.

A través de esto queda clara la solución al segundo argumento. En efecto, porque al enumerarlas empezaba desde las partes más sensibles, la fisonomía, en

⁷¹⁴ P. A. 665a26.

⁷¹⁵ Véase H. A. 491a6ss.

⁷¹⁶ Parece que Aristóteles compuso un tratado acerca de la nutrición, que según los estudiosos podría estar perdido o incluido en *Acerca de la generación*, y al que él mismo hace referencia en *Acerca del alma* 416b30; *Acerca del sueño* 456b5; P. A. 678a16. Respecto a la nutrición véase también P. A. 650a3ss.

cambio, sólo es de las partes exteriores, por esto al narrarlas determinó sobre la fisonomía, pero al asignar las causas no lo hizo, porque asigna las causas principalmente en los miembros interiores.

La segunda causa es porque la fisonomía sólo está en el hombre. Ésta, en cambio, asigna las causas acerca de las naturalezas de los animales, por esto no asigna las causas acerca de la fisonomía

La tercera causa es porque las causas en la fisonomía no inducen más allá de su efecto, pues las costumbres naturales pueden cambiarse a través de la ley, de la disciplina y de la propiedad inherente, así dice Haly.

2. Respecto a lo segundo se pregunta en primer lugar si la primera digestión empieza en la boca⁷¹⁷.

En segundo lugar si cualquier digestión transmite especie.

Respecto a la primera pregunta dice así Haly: que el mismo miembro no avanza en orden en las diversas operaciones, por lo tanto, comoquiera que la boca agrava a la operación vital al respirar y también al hablar, es manifiesto que no conviene en la operación natural, pero la digestión es una operación natural, por lo tanto la primera digestión no empieza en la boca.

Contrariamente dice Avicena que la primera digestión empieza en la boca y termina en los intestinos⁷¹⁸.

Por esta razón dice Avicena que el trigo masticado madura desde la planta, pero si es molido de otra manera, no madura⁷¹⁹, por lo tanto a partir de esto tiene la virtud de digerirse y de madurar desde la planta, el trigo masticado recibe alguna digestión en la boca, por lo tanto la primera digestión empieza en la boca.

Por esta razón dice el Filósofo en el libro *Acerca del alma* que el hombre es un árbol al revés⁷²⁰, de aquí que la tierra hace lo mismo en las plantas que la boca en los animales. Pero la primera digestión en las plantas empieza en la tierra, como

⁷¹⁷ Cf. *P. A.* 662a15-30.

⁷¹⁸ Cf. Avicena, *Canon medicinae* I fen 1 doctr. 4: “de qualitate generationis humorum”.

⁷¹⁹ Cf. *supra*.

⁷²⁰ Cf. *Acerca del alma* 416a-6.

dice el Filósofo en este libro decimosegundo⁷²¹, por lo tanto la primera digestión de los animales empieza en la boca.

Por esto la razón de Avicena es ésta: es la misma la membrana que opera para con la boca en la parte inferior y la membrana que lo hace en la parte interior del estómago, cuyo signo es, como dice Avicena, que la excitación del labio inferior es signo de vómito, por lo tanto comoquiera que a través de la membrana inferior hace la digestión el estómago, la primera digestión comienza en la boca.

A esto hay que decir que el mismo miembro según la misma parte no es el principio de las diversas operaciones, y así habla Haly, pero según las diversas partes puede ser el principio de las diversas operaciones, igual que el estómago según las vellosidades longitudinales es el principio en el atrae, y según las vellosidades latitudinales es el principio en el expulsar, de este mismo modo la boca por razón del paladar y de la parte superior es el principio de la operación animal, y por razón de la traquea y de la arteria es el principio de la operación vital, y por razón del esófago es el de la natural⁷²².

A lo segundo hay que decir que la virtud apetitiva de manera radical está en el estómago y de modo semejante lo está la digestiva, pero respecto a la manera accidental tanto la virtud apetitiva como la digestiva comienzan en la boca. Pero cada una de éstas viene desde el estómago igual que desde la raíz.

3. Contra la segunda cuestión de este tipo dice así el Filósofo en este libro: que la tierra hace lo mismo en los árboles que el estómago en los animales⁷²³. Pero la tierra en la que se da la primera digestión de las plantas no transmite la especie, por lo tanto de igual manera en los animales la primera digestión no transmite la especie.

⁷²¹ Cf. *P. A.* 662a22, 650a15-20.

⁷²² Sobre la tráquea y el esófago v. *P. A.* 664a15-664b20.

⁷²³ En relación al estómago v. *Acerca de la respiración* 469a31ss; *Acerca del sueño y la vigilia* 456b2-5; *H. A.* 512a17ss.; *P. A.* 650a20-30. Sobre la digestión presenta contradicciones en sus obras.

Por esta razón dice Constantino en el libro *Acerca del estómago*⁷²⁴ que el estómago por si mismo no tiene ningún calor, pero la digestión a través del calor se vigoriza, por lo tanto la primera digestión no transmite especie.

Contrariamente se escribe en el libro cuarto de *Los metafísicos* que la digestión es a partir de lo comprimido, del calor natural y propiamente de las contrariedades pasionales⁷²⁵. Las contrariedades pasibles se llaman cualidades pasivas, a saber, lo húmedo y lo seco, por lo tanto en cualquier digestión hay compleción porque cualquier digestión da una nueva forma y corrompe otra, por lo tanto cualquier digestión transmite especie. Esto lo concedo, pues siempre la primera digestión transmite especie como el estómago en estado natural, y se produce materia en la debida cantidad y obediente, porque cuando el estómago está en estado natural, igual que en la disentería, no conviene cambiar la especie. De manera semejante si, como los borrachos que beben poco, orinan en excesiva cantidad el vino no transformado según la especie, igualmente cuando la materia es no obediente, ya que si comen piedras o metales no reciben ninguna transformación en el estómago, como sucede en †las nueces de ...† que cuando se comen enteras, se evacuan no transformadas. Pero el estómago en su debido estado con un alimento moderado y obediente transforma la especie, y esto lo apruebo como dice Avicena que hay una sola compleción para la especie, pero cualquier digestión transforma la compleción, por lo tanto cualquier digestión transforma la especie.

Al primer argumento por el contrario hay que decir que no es semejante, pues el estómago es una parte del animal, pero la tierra no es una parte de la planta. De aquí que aunque la tierra no transforme la especie, el estómago, en cambio, la transforma, de aquí que dice el Filósofo que el estómago hace lo mismo en los

⁷²⁴ Véase Constantino, *Liber de stomacho* en Isaac, *Omnia opera (op. cit)* vol. 2 fol. 178 ra-186 va: ...in cuius fundo sunt vene non multe, in ore suo tamen pauciores cui propter sue nervositatis frigiditatem necesse est calor, tribuatur sue essentie, ut cibo ad eum venienti calefactio donetur. Dius ergo necessitatis causa epar circumcingit eum et amplectitur cum totis suis quinque frustis ut eum calefaciat suo calore... Cf. fol.178 va.

⁷²⁵ Por el tema de la referencia parece más probable que se trate de la obra los *Meteorológicos*. Véase *Meteo.* 381b7ss. Recordemos que, como ya se ha dicho, la digestión es la cocción del alimento y para esto necesita del calor.

animales que la tierra en las plantas. De aquí que en cuanto a esto sucede que igual que en el estómago se retiene la comida de la que se nutre todo el cuerpo, de este mismo modo en las vísceras de la tierra se retiene el alimento del que se nutre la planta, sin embargo no conviene que la tierra lo transforme según la especie como lo hace el estómago.

Al segundo argumento hay que decir que el estómago por razón de su materia no tiene calor puesto que es frío y seco, y así habla Constantino acerca de la cuestión formal, en cuanto que está vivo tiene calor porque de otro modo no sería el principio de la digestión, pero está vivo por el calor del hígado y del corazón.

Respecto a esto se pregunta por qué el hombre no añade una digestión sobre el animal como el animal añade una digestión sobre la planta, puesto que el hombre es más noble y más perfecto que el animal, y el animal lo es más que la planta.

Así mismo se pregunta acerca de la controversia entre Avicena y los otros autores, pues Avicena pone cuatro digestiones⁷²⁶ y, en cambio, los otros autores ponen sólo tres.

Después se pregunta por qué la segunda virtud digestiva se produce por dos medios, a saber, en el hígado y en las venas, y del mismo modo que la primera. Pues dice Avicena que el quilo †... † antes de que se destruya, el hígado es como los trozos de carne. La tercera virtud digestiva se completa en un único miembro, de aquí que cualquier miembro produce *ros*, *cambium* y *glutinum*⁷²⁷ de lo que es, en

⁷²⁶ Cf. *supra* en nuestro libro III.

⁷²⁷ Cf. *supra*. Véase también Barona, Josep Lluís, *Sobre medicina y filosofía natural en el Renacimiento*, Valencia, 1993, pp. 182-184. Habla de autores posteriores a Avicena y de la influencia que recibieron de los antiguos, tanto en medicina como en filosofía. Sobre la virtud digestiva, uno de estos, Valverde cf. *Historia* 1556, fol.63ss, que dice así: ...los alimentos digeridos por el hombre sufren cuatro digestiones que lo van transformando sucesivamente en un líquido cada vez más sutil y puro. Primero el alimento se cuece en el estómago, de ahí que algunos autores utilicen una terminología relacionada con la cocina, y éste se transforma en una sustancia blanca llamada quilo. En segundo lugar, el hígado absorbe del estómago del estómago e intestino delgado la parte más sutil de lo que se ha convertido en quilo. El resto, que es la mayoría, sale por la parte inferior del estómago y va al intestino, donde es retenido y se concentra. A su vez el hígado retiene la parte más acuosa y sutil del quilo recibido que al permanecer en el hígado se transforma en sangre. Esta sangre originaria pierde posteriormente cólera, melancolía y agua, y se distribuye después por todas las venas para alcanzar todas las partes del organismo....

cambio, por parte del clíbano. La tercera virtud digestiva, en efecto, se presenta a través de cuatro medios. En efecto, en primer lugar a partir de la sangre se genera una cierta humedad que es material respecto a las otras humedades, después se genera *ros*, seguidamente *cambium*, y finalmente *glutinum* que se asemeja a la carne o al hueso. Pero la primera y la segunda digestión de parte del objeto sólo se presentan a través de un medio, por lo tanto la cuestión es por qué la primera y la segunda digestión tienen más miembros que actúan como medios para hacer la digestión. La tercera es no por parte del objeto al contrario, pues la tercera tiene cuatro objetos como medios, a saber, humedad material, igual que las otras, *ros*, *cambium* y *glutinum*. Pero la primera digestión sólo tiene el quilo y la segunda el quimo.

También se pregunta por qué la primera digestión y la tercera blanquean, en cambio, la segunda digestión genera diversos colores, a saber, el blanco, al amarillo, el rojo y el negro, según esto son los cuatro humores, aunque parece que todo es rojo a causa de la abundancia de sangre.

A la primera de estas cuestiones hay que decir que el animal añade una digestión sobre la planta, porque en las plantas no se necesita la primera digestión. Así pues, las plantas están muy próximas al animal, de aquí que Isaac quiere que se nutran de los elementos, y por esto se alimentan del terreno seco y del húmedo acuoso. En cambio, el animal dista de los elementos y es de una composición más noble que la planta, por esto necesita de la primera digestión. Pero el hombre sobre el animal no añade nada excepto el intelecto. El intelecto, en cambio, viene de lo extrínseco y no es el principio de la digestión, por esto el hombre no añade la digestión sobre el animal, sino sólo la complejión, pues la digestión en el hombre es más noble y más completa que en los otros animales.

A la segunda cuestión hay que decir que la digestión por un lado se considera, estrictamente hablando, según lo que cualquier digestión transforma la especie, y así dicen los autores que sólo hay tres digestiones, porque en las venas no hay nada fuera de la especie de la sangre, y por esto la digestión en las venas no

es contabilizada por los autores. Pero Avicena habla ampliamente acerca de algunas transformaciones, y porque en las venas la sangre aumenta, Avicena expone que la tercera digestión se produce en las venas⁷²⁸.

A la tercera cuestión hay que decir que el estómago y el hígado hacen la digestión por causa de si mismos y de todo el cuerpo, y por esto la segunda virtud digestiva y la primera se producen a través de muchos más miembros que la primera en el estómago y en el páncreas. La segunda se produce en el hígado y en las venas, pero la tercera lo hace a través de un solo miembro, porque cualquier miembro de la tercera virtud digestiva digiere por causa de si mismo, en cambio, de parte de un objeto es al contrario. En efecto, la primera y la segunda sólo transforman y no convierten. Pero la tercera asimila y convierte. La nutrición es la perfecta asimilación del nutriente con lo nutrido. Y por esto fue conveniente que en la tercera virtud digestiva el objeto fuera alterado muchas más veces hasta que se asimilara perfectamente. Y por esto hubo muchos medios en la tercera virtud digestiva de parte del objeto. En la primera y en la segunda no están los medios que sólo transforman y que no convierten ni asimilan.

Por esta razón el calor en los miembros de la tercera digestión es escaso y no simultáneo, y no puede convertir la sangre de una vez sino a través de muchos más medios, de tal modo que en primer lugar se genera *ros*, seguidamente *cambium* y después *glutinum*, y entonces se produce la asimilación del nutriente con lo nutrido.

A la cuarta cuestión hay que decir que la primera digestión es material respecto a las otras, y por esto en la primera digestión el color es material respecto a los otros colores, a saber, la blancura o †la pequeñez†, de aquí que allí donde no está la blancura, está lo †...† de la negrura. Pero en la tercera está la blancura que es el hábito respecto a la negrura, porque la tercera digestión es el complemento y el hábito respecto a las otras y también el fin.

⁷²⁸ Cf. supra: Avicena, *Canon medicinae*, I fen 1 doctr.4: “de qualitate generationis humorum”

La segunda digestión, en cambio, genera cuatro colores: el blanco en la flema, el negro en la melancolía, el amarillo en la cólera y el rojo en la sangre. Y esto es porque cualquier alimento está compuesto de cuatro elementos y por razón del aire se genera la sangre, de parte del fuego la cólera, de parte de la tierra la melancolía y de parte del agua la flema

4. Respecto a lo tercero se pregunta así: en primer lugar qué sangre nutre mejor, si la gruesa o la sutil⁷²⁹.

En segundo lugar cuál de ellas se convierte más rápido.

Respecto a la primera pregunta dice así el Filósofo en el libro cuarto de *Los Meteorológicos*⁷³⁰: que es necesario que la virtud digestiva sea más gruesa y más calida, pero las cosas digestas nutren mejor que las no digestas, por lo tanto la sangre gruesa nutre mejor que la sutil.

Por esta razón dice esto el Filósofo en libro duodécimo.

Por esto dice el Filósofo antes que el esperma grueso es más apto para la generación que el sutil, pero los principios de la generación y de la conservación son los mismos, por lo tanto de manera semejante el cuerpo se conserva y se nutre mejor a través de la sangre gruesa que a través de la sutil.

Contrariamente dice Isaac que los alimentos sutiles son los que generan sangre sutil como las gallinas que nutren mejor.

Respecto a la segunda pregunta de este tipo dice así: cuanto más accede cualquier cosa al fin de la digestión tanto más rápido se convierte. Pero ésta es la sangre gruesa respecto a la sutil, porque la tercera digestión una vez dispuesta, actúa aumentando, por tanto la sangre gruesa se convierte más rápidamente.

Por esta razón para los que tienen una señal es más fácil el paso con los miembros sólidos que con los sutiles, por lo tanto la sangre gruesa se convierte más rápidamente.

En cambio, contrariamente dice Isaac que la sangre sutil se convierte más rápidamente.

⁷²⁹ Sobre las cualidades de la sangre v. *P. A.* 647b30-648a10.

⁷³⁰ Cf. *Meteo.* 379b23-380a6.

Por esta razón la digestión actúa sobre una cosa a través de los miembros más pequeños, pero la sangre sutil se divide más fácilmente a través de los más pequeños que la sangre gruesa, por lo tanto la sangre sutil se convierte más rápidamente que la gruesa.

A esto hay que decir que el nutrir es doble, o de manera natural o accidental. En cambio, la sangre puede ser gruesa o por razón de la materia, porque se genera a partir de materia gruesa como la sangre que se genera de la carne bovina, y, en cambio, la sutil se genera de la carne de gallina. Por lo tanto de este modo digo que, al hablar acerca de la sangre, la sangre sutil nutre más de manera natural, porque se convierte más rápidamente en los miembros. En cambio, de manera accidental nutre más la sangre gruesa porque se queda más en los miembros.

En cambio, la sangre es gruesa a través de la digestión, según vaya aumentando la digestión, y según lo que dice el Filósofo en el libro cuarto de *Los Meteorológicos*: que es necesario que la virtud digestiva sea más gruesa y más cálida. Y hablando de este modo acerca de la sangre dice que la sangre gruesa es más abundante, nutre mejor y se convierte más rápidamente que la sutil, porque es más digesta. Mediante esto queda clara la solución a los argumentos.

Y advierte que la digestión empieza en la boca, entre los dientes, de aquí que las aves, porque no tienen dientes, tienen el buche en el que se digiere la comida, del mismo modo como en los otros animales se digiere y se convierte entre los dientes⁷³¹.

⁷³¹ Cf. *P. A.* 674b17-675a; *H. A.* 508b27ss.

Cuestión tercera

*Sigue acerca de las venas, a saber, acerca de la gran vena y de la aorta.*⁷³²

Aquí resta preguntar acerca de la sangre, y en primer lugar si la sangre nutre porque es dulce⁷³³.

Y por qué el sabor dulce nutre más que otro sabor.

En segundo lugar qué humor nutre más.

En tercer lugar si la sangre u otro humor lleva más alimento a la virtud animal, y qué sangre es, si la gruesa o la sutil.

1. Respecto a lo primero dice así: el alimento es objeto de la virtud natural, pero la virtud natural no discierne entre lo dulce y lo amargo.

Por esta razón el sabor dulce está en lo cálido y en lo seco, como la miel.

Pero el alimento es temperado, por lo tanto el alimento por razón de su sabor nutre.

Por esta razón el hambre es apetito de lo cálido y lo seco. Pero el sabor amargo se radica en lo cálido y en lo seco, por lo tanto el sabor amargo nutre más que el sabor dulce.

Por el contrario, en cambio, dice el Filósofo en *Acerca del sentido y de las cosas sensibles* que sólo nutre lo dulce⁷³⁴, y Galeno que sólo nutre la sangre, porque sólo la sangre es dulce⁷³⁵. E Isaac en *Las dietas universales* dice que cualquier cosa que nutre, nutre por razón de su dulzor⁷³⁶.

⁷³² P. A. 667b13.

⁷³³ La función de la sangre es nutrir v. P. A. 650a30-650b14; G. A. 740a21-b12, 743a7-8; Gen. et corrup. 321a32-322a33, 335a10.

⁷³⁴ Cf. *Acerca del sentido y de las cosas sensibles* 442a-8.

⁷³⁵ Cf. *supra* en el libro IV.

⁷³⁶ Véase *Liber dietarum universalium cum commento...* fol.17 rb y ss. ...de dulci igitur simplici dicit quod magis nutrit, mundificat lenit gustum, ventrem hudecat et hoc vel accidentaliter vel naturaliter...

Respecto a esto se pregunta por qué el sabor dulce está más en los seres mixtos o en las cosas que nacen de la tierra como en la azúcar, el mana, †la *casiacifistula*†, y en cosas de este tipo, que en los animales.

Y por qué el olor aromático no es de manera diferente en los animales, en el hombre o en lo nacido de la tierra.

A la primera cuestión hay que decir que el sabor dulce principalmente nutre. Una causa es porque, como dice Isaac, el puro dulzor está, como en el azúcar, en el temperamento de la complejión.

La segunda causa es porque la vida se da y se conserva a través de lo cálido y lo húmedo, y el sabor dulce se radica en lo cálido y lo húmedo.

A lo primero por el contrario hay que decir que la virtud natural no discierne lo dulce porque sea dulce, sino porque es conveniente, y lo amargo es igual que lo inconveniente, †mediante esto ya† digo que queda clara la solución al segundo argumento.

A lo tercero hay que decir que el hambre es el apetito de la comida cálida y seca, de aquí que está en relación con la comida exterior, por consiguiente la comida que alimenta en relación a sus efectos es cálida y húmeda, o digamos que el hambre es apetito de lo cálido y lo seco, de aquí que el apetito no necesita ser cálido y seco.

A lo otro hay que decir que en el hombre hay cuatro humores⁷³⁷, y de manera semejante en el animal hay diversos sabores, y porque los animales se ordenan hacia el alimento del hombre de manera más inmediata que los nacidos de la tierra, fue conveniente que estuvieran confusos en los sabores, de manera que a partir de estos mismos pudieran generarse diversos sabores en los humores, y por esto en los animales el sabor no fue diferenciado como en los nacidos de la tierra⁷³⁸. La segunda causa es porque en el hombre hay unos miembros flemáticos y otros melancólicos. Pero el sabor dulce se radica solamente en lo cálido y en lo húmedo,

⁷³⁷ Cf. Teoría hipocrática de los humores, los cuales son: melancolía, flema, cólera y sangre.

⁷³⁸ Sobre los sabores v. *Acerca del sentido y las cosas sensibles* 440b26-442b27; *Acerca del alma* 422a10ss.

y por esto el sabor dulce no puede estar en los animales porque se ordena de manera inmediata hacia el alimento del hombre, puesto que era conveniente que los miembros de las diversas complejiones se nutrieran a partir del alimento. Y esto se opone al sabor dulce porque él solo es cálido y húmedo.

Al otro argumento hay que decir que a la privación de un órgano le sigue la privación de un objeto, de aquí que todo ser mudo es sordo por naturaleza, y porque el hombre es de pésimo alimento en cuanto a su olor, por esto ningún olor está diferenciado en los miembros de hombre, pero el sabor está aquí porque el sabor se ordena de manera más inmediata para el alimento que el olor.

La segunda causa es porque el olor se radica en lo cálido y en lo seco, y por esto, porque en el hombre y en gran medida en los otros animales hay mucha humedad, allí no puede haber un olor diferenciado, pero sí pudo haber sabor porque el sabor se radica en lo húmedo⁷³⁹.

2. Respecto a lo segundo de esta cuestión dice así: el sabor dulce nutre por encima de todos los sabores, por lo tanto el humor del sabor amargo, a saber, la cólera, nutre por debajo de todos los sabores.

Por esta razón dice Avicena que el alimento padece y no actúa⁷⁴⁰, pero la melancolía actúa, por lo tanto este humor que es muy activo, nutre lo mínimo. Pero esta cólera, que es cálida, nutre por debajo de todos los otros humores.

Por el contrario la vida se da a través de lo cálido y lo húmedo, por lo tanto el humor frío y seco es lo más importante para la vida y su conservación, en cambio, el humor melancólico es de este tipo, por lo tanto de esta manera es el que nutre menos de entre los otros.

Respecto a esto se pregunta por qué la melancolía incita al apetito y debilita la digestión.

Y por qué la sangre está contenida con la flema entre las venas y, en cambio, la cólera y la melancolía lo están dentro y fuera.

⁷³⁹ Respecto al olor v. *Acerca del sentido y las cosas sensibles* 442b28-445b; *Acerca del alma* 421a6ss.

⁷⁴⁰ Cf. *supra*: "de qualitate generationis humorum".

Y por qué la cólera y la melancolía, la una es útil, y otra necesaria. Pero toda la flema y toda la sangre son necesarias.

A la primera cuestión hay que decir que la melancolía de entre todos los humores es el que nutre menos, después la cólera nutre más, la flema mucho más y la sangre la que más.

A la primera cuestión por el contrario hay que decir que la complejión opera de manera más inmediata para con el alimento que el sabor, y por esto aunque el sabor se opone más a lo dulce que la melancolía, sin embargo, porque la melancolía es fría y seca, rechaza el principio de la vida y nutre la que menos de entre todos los humores. Por esto queda clara la solución al segundo argumento.

A la otra cuestión hay que decir que la melancolía excita el apetito porque vacía el estómago, y debilita la digestión porque la digestión se fortalece a través de lo cálido y lo húmedo, y la melancolía es fría y seca.

A la otra hay que decir que la sangre está en las venas porque cada cualidad de la sangre se mueve desde el centro hacia la circunferencia, y por esto tiene necesidad de un receptáculo.

La segunda causa es esta: su cantidad es el doble respecto a la flema y la flema es el doble respecto a la cólera y la cólera lo es respecto a la melancolía.

A la otra cuestión hay que decir que la cólera y la flema son la sangre de manera inacabada del coito, y la sangre es flema de manera acabada del coito. Pero cada cólera se genera a través del exceso de cocción y porque, como dice Constantino, lo crudo puede cocerse, y, en cambio, lo cocido no puede hacerse crudo, la flema y la sangre son necesarias para el alimento. Pero ambas cóleras, una es necesaria para alimentar los miembros coléricos y melancólicos, y otra, la cólera negra, es útil para confortar el apetito en el estómago, y la cólera roja lo es para confortar la virtud expulsiva en los intestinos.

3. Respecto a lo tercero se escribe así en el libro segundo *Acerca del alma*: la naturaleza del órgano y del objeto es la misma, pero el cerebro, que es el órgano

de la virtud animal, es flemático⁷⁴¹, pero los nervios, que son el medio en la virtud animal, son flemáticos, como dice Galeno, que el nervio es flema coagulado, por lo tanto el humor flemático ayuda muchísimo a la virtud animal.

Por esta razón dice el Filósofo que los animales que carecen de sangre son muy astutos, como las abejas, la araña y la hormiga, por lo tanto la privación de sangre priva la bondad de los humores⁷⁴².

Lo contrario dice el Filósofo. Por esta razón pregunto qué sangre ayuda más.

A esto hay que decir que la sangre de manera radical se fortalece más para con la virtud animal que los otros humores porque de la parte más sutil de la sangre se generan en el corazón los espíritus que yendo hacia la primera parte del cerebro en una red sorprendente produce las virtudes animales, como dice Haly⁷⁴³, y la virtud animal opera mediante el espíritu porque los espíritus son portadores de las virtudes.

A la primera cuestión hay que decir por el contrario que en cuanto a la composición de un órgano el flema ayuda más que la sangre, y la sangre gruesa ayuda más que la sutil. Pero en cuanto al medio que en la virtud es el espíritu, la sangre ayuda más que los otros humores, y la sangre sutil lo hace más porque los espíritus se generan a partir de la sangre más pura y sutil.

A la segunda hay que decir que los animales que carecen de sangre son más astutos a causa de esta falta, pues porque eran de virtud débil, no podían tener alimento a no ser que lo adquirieran a través de algún arte, y por esto son astutos, y

⁷⁴¹ Véase *P. A.* 652a21ss para la constitución del cerebro.

⁷⁴² Cf. *P. A.* 648a5-12, 650b25-27.

⁷⁴³ Véase el capítulo acerca de los espíritus en *Pantegni* fol.17 va y ss.: ...spiritus est tripartitus, est enim naturalis, est spiritualis, est animalis. Naturalis spiritus in epate nascitur et ab ipso per venas ad totius membra corporis procedit et virtutem regit et augmentat naturalem et actiones custodit eiusdem, hic igitur ex perfecti sanguis fumo nascitur qui in epate mundificatus et digestus ex omnibus humoribus clare depuratur. Spiritualis spiritus incorde nascitur vadens per arterias ad totius corporis membra, spiritualem virtutem augmentans atque regens actiones que eius custodiens. Spiritus animalis in cerebri nascitur ventriculis per nervos tendens ad membra totius corporis unde virtus animalis regitur et augmentatur eiusdem actiones custodiuntur.

no por la bondad de su compleción, e igual que un animal melancólico teme todas las cosas, por esto se precave de todas las cosas y se hace astuto por accidente.

O digamos según el Filósofo que aunque estos animales no tengan sangre, sin embargo, en lugar de la sangre tienen en las venas una cierta humedad transparente.

Cuestión cuarta

*Después del diafragma se encuentra el vientre en los cuerpos de algunos animales, y etc.*⁷⁴⁴

Respecto al libro XIII resta preguntar acerca de los miembros líquidos.

Y en primer lugar se pregunta acerca del omento y de la grasa⁷⁴⁵, si se producen a partir de la operación de la segunda virtud digestiva o de la tercera.

En segundo lugar si se dan a partir de lo cálido o de lo frío.

En tercer lugar se pregunta acerca de su compleción.

En cuarto lugar si la grasa es más cálida que la sangre o al contrario.

1. Respecto a lo primero dice así Isaac: que la tercera virtud digestiva produce un miembro a partir de un no miembro, pero la grasa está alrededor del estómago y de los intestinos de modo que conforta a la virtud digestiva, por lo tanto comoquiera que la grasa está en la región de la primera virtud digestiva, se da a partir de la operación de la primera virtud digestiva y no de la tercera.

Por esta razón la digestión actúa haciendo distinciones, de aquí que de esta parte del alimento se genere la mano, de aquella el ojo. Pero la generación de la grasa es para unir y confortar y no para distinguir, por lo tanto no se da a partir de la operación de la tercera virtud digestiva.

Contrariamente dice el Filósofo que a partir de la sangre la digestión se genera más tarde que la grasa, pero la sangre es el final de la segunda virtud

⁷⁴⁴ Cf. *P. A.* 674a9.

⁷⁴⁵ Respecto al omento (v. nota del libro VII sobre el *zirbus* entendido también como sebo) y a la grasa (*pinguedo*) v. *P. A.* 651a20-651b19.

digestiva. Así pues, comoquiera que la grasa se da después de la sangre, se genera a partir de la operación de la tercera virtud digestiva y no de la primera⁷⁴⁶.

Por esta razón la tercera digestión blanquea, pero la grasa es blanca, por lo tanto se da a partir de la operación de la tercera virtud digestiva, lo cual concedo.

Al primer argumento por el contrario hay que decir que la tercera virtud digestiva o está en el sentido del final o en el sentido del principio. En su término asimila y hace el miembro del no miembro, y así habla Isaac, y entonces procede el distinguir. Pero la tercera digestión en su principio genera humedades y grasa porque la grasa está en una disposición cercana a aquello que se convierte. Mediante esto queda clara la solución al tercer argumento.

A lo segundo hay que decir que la grasa es cálida y húmeda, y por esto, porque el estómago es una especie de piel tenue y no tiene calor por si mismo, fue, efectivamente, envuelto por la grasa para confortar la virtud digestiva. Sin embargo, esta grasa se genera a partir de la operación de la tercera virtud digestiva.

2. Respecto a lo segundo dice así: que aquellas cosas que son disueltas por lo cálido, se coagulan por lo frío⁷⁴⁷, la grasa es disuelta por lo cálido, por lo tanto se coagula por el frío, por lo cual su generación es por lo frío y no por lo cálido.

Por esta razón dice Isaac que la grasa es generada por el frío⁷⁴⁸.

Por el contrario, la grasa se genera a partir de la sangre untuosa procedente de la operación de la tercera virtud digestiva, pero la tercera virtud digestiva actúa a través de lo cálido y lo húmedo, por lo tanto la grasa se genera de lo cálido.

3. Respecto a lo tercero dice así: la grasa, como dice Isaac, se genera de lo frío, por lo tanto ha sido hecha allí de esta manera.

Por el contrario rápidamente se convierte en fuego, por lo tanto es cálida.

⁷⁴⁶ Grasa y sebo son sangre cocida, cf. *P. A.* 651a20-21.

⁷⁴⁷ Sobre la coagulación por el frío o por el calor v. *P. A.* 650b15-651a17.

⁷⁴⁸ Véase *Liber dietarum particularium cum commento...* fol. 136 rb 5ss.: ...*Item pinguedo in frigidis partibus generatur ut dicit littera inferius, ut in locis remotis a fonte caloris ut in renibus... ad primum dico quod duplex est pinguedi. Quedam aerea unctuosa citrina ex sicco terreo magis generata et ista est in animalibus ruminantibus et etiam in volatilibus, et ista est valde saporosa et attestatur caliditati ut tu obiciis. Est autem alia alba ex humido aquoso generata, et sicut humidum aquosum est insipidum, ita est ista pinguedo et non attestatur caliditati immo frigiditati,...*

A esto hay que decir que toda grasa se genera a partir de lo cálido, y porque dice Isaac que se genera a partir de lo frío, hay que aclararlo a partir de lo cálido remiso. Pero hay una grasa que se genera a partir de la debilidad de la virtud, y ésta está en las mujeres y en los cerdos, y es más fría. Hay otra que se genera a partir de la fortaleza como cuando la virtud es tan fuerte que digiere más alimento de que necesitan los miembros. A partir de su residuo se genera la grasa, y de aquí que hace un depósito, de modo que en época de necesidad convierte esta grasa en miembros, y ésta es más cálida, pero generalmente toda grasa es cálida porque toda grasa es madurativa.

4. Respecto a lo cuarto dice así: la grasa se inflama más rápidamente que la sangre, por lo tanto es más cálida que la sangre.

Por el contrario Galeno dice que la leche es más fría que la sangre, y esto es porque se genera en un miembro más frío, pero la grasa se genera en un lugar más frío que la sangre, por lo tanto la grasa es más fría. Esto lo concedo, y porque la sangre se genera en la raíz de la virtud natural, a saber, en el hígado, y se retira hacia la flemática desde el corazón a través de la gran vena.

Al argumento, en cambio, contrariamente hay que decir que la sangre tiene menos sabor que la grasa, por esta razón se inflama más tarde aunque sea más cálida.

Respecto a esto se pregunta por qué hay más grasa en el régimen natural que en el vital o en el animal.

Y por qué hay más en la parte sensitiva que en la motiva.

Y por qué al gran tamaño del bazo le sigue la pequeñez de la grasa, y al contrario.

Y también por qué la grasa en las aves es amarilla y, en cambio, en el hombre y en el cerdo es blanca.

Y por qué en los rumiantes el sebo también puede pulverizarse, en cambio, en los no rumiantes es grasa que no puede pulverizarse.

Y por qué toda grasa flota.

Y por qué el sebo y la cera derretida flotan, y no derretida van al fondo.

A la primera de estas cuestiones hay que decir que la grasa es cálida y húmeda. La virtud animal vigoriza lo perfecto y lo húmedo, y por esto en el régimen animal no abunda la grasa, ni tampoco en el régimen vital, porque a través de lo cálido y lo seco vigoriza demasiado y por medio de esto se disuelve la grasa, pero aquellas cosas que le son semejantes se hallan en el régimen natural. En efecto, la virtud natural actúa a través de lo cálido y lo húmedo.

A otra cuestión hay que decir que es propio de la virtud sensitiva ser paciente, en cambio, la grasa es pasible y dispone en el paciente, pero la virtud motiva es activa⁷⁴⁹.

A otra hay que decir que el sebo es especialmente frío, seco y contrario a toda la grasa que es cálida y húmeda, por esto al gran tamaño del bazo le sigue la pequeñez de la grasa, y al contrario.

A la otra cuestión hay que decir que las aves son cálidas y secas, pero esto es así porque lo cálido blanquea lo húmedo débil, como queda claro en el hombre y en el cerdo, donde hay mucha humedad que debilita el calor, pero en éstos el calor es con sequedad, y por ello tienen la grasa amarilla, y de manera semejante la tienen los bueyes, ya que los bueyes son fríos. Estos son de complejión material en cuanto que nutren al cuerpo humano, pero formalmente tienen mucho calor porque son animales grandes, y no tienen humedad que les obstaculice porque son de complejión seca.

A otra cuestión hay que decir que los rumiantes viven de un alimento más impuro y más terrestre⁷⁵⁰, y por esto su grasa es más gruesa en la virtud digestiva y más pulverizable, porque, como dice el Filósofo, hay tres tipos de tierra: el polvo, la carne y la arena.

A otra hay que decir que, como dice el Filósofo, lo semejante atrae a su semejante, y por esto todo lo graso, porque es de la naturaleza del aire, flota. La segunda causa es su viscosidad.

⁷⁴⁹ La sangre, la grasa y el sebo, dice Aristóteles, no tienen sensibilidad, cf. *H. A.* 651b5-9.

⁷⁵⁰ Véase *H. A.* 651b32-35.

A la otra cuestión hay que decir que cuando el sebo y la cera se derriten, son más sutiles y se extienden en la superficie, y por esto flotan. Pero cuando no están derretidos son más pesados y no tienen tanta superficie, y por eso se van al fondo.

Y anota que el aire está en cualquier cuerpo a través de una entrada furtiva, como en un leño, pues penetra los poros del leño, y por ello el leño flota y no el plomo, porque en el plomo no hay poros a través de los cuales pueda penetrar el aire.

5. También se pregunta por qué la tercera virtud digestiva actúa en el objeto de manera continua, en cambio, la primera y la segunda no.

Y por qué a partir del quilo de manera inmediata y sin demora se produce el quimo, pero la sangre se demora largo tiempo en las venas antes de convertirse.

Y por qué en un vientre pequeño se genera más grasa que en uno grande.

A la primera de estas cuestiones hay que decir que todas las virtudes digestivas son en su finalidad por causa de la tercera. En cambio, la tercera digestión restaura lo perdido y por esto, como se pierde de manera continua, así de manera continua lo va reparando, no, en cambio, es así respecto a las otras digestiones.

A otra cuestión hay que decir que la raíz de la virtud natural está en el hígado y no en el estómago, y por esto la sangre se genera en el hígado y entre sus receptáculos en los que se conserva largo tiempo, a saber, entre las venas. Así pues en el estómago no hay calor sino en el hígado, como dice Constantino.

A otra cuestión hay que decir que en un vientre pequeño el calor es más fuerte y está más †interior† que en uno grande, y por ello se genera mucho o más grasa en un vientre pequeño que en uno grande, porque, como dice el Filósofo en el libro *Acerca de las causas*, toda virtud unida es más fuerte que ella misma multiplicada⁷⁵¹.

⁷⁵¹ Cf. Pseudo-Aristóteles, Acerca de las causas XVI (XVII) 138: Omnis virtus unita plus est infinita quam virtus multiplicata.

Petri Hispani *Questiones super libro "De animalibus" Aristotelis*

LIBRO XIV

Unos tienen aquí el principio de este libro XIV.

*Por lo tanto según este modo es la disposición de los intestinos, y etc.*⁷⁵²

Cuestión primera

*Hemos hablado de la disposición del animal que tiene sangre, y etc.*⁷⁵³

Respecto al décimo cuarto libro generalmente se preguntan dos cuestiones.

La primera es acerca de la médula⁷⁵⁴.

La segunda es acerca del origen de los cinco sentidos particulares y acerca de sus operaciones.

1. Respecto a lo primero se preguntan principalmente tres cuestiones.

La primera es acerca de la médula por parte de su compleción.

La segunda es por parte de su origen.

La tercera es por parte de su generación.

⁷⁵² Cf. *P. A.* 676a22

⁷⁵³ Cf. *P. A.* 678a21.

⁷⁵⁴ Respecto a la médula v. *P. A.* 651b20-652a24; *H. A.* 521b5-17; Platón, *Timeo* 73c.

Respecto a la primera cuestión dice así Galeno: todo lo que es separado de algo, es probado por aquello de lo que es separado. Pero la médula fluye desde el hueso cuando se genera desde el residuo del alimento del hueso, ya que un hueso de este tipo es frío y seco, por lo tanto la médula también será fría y seca.

Por esta razón dice Avicena que la compleción es una vía hacia la especie⁷⁵⁵, por lo tanto, comoquiera que los huesos se nutren de la melancolía y de ahí se produce la especie del hueso, la médula será de una compleción tal cual es el hueso, por lo tanto será fría y seca como el hueso. Están en lo contrario el Filósofo y el médico ya que dicen que es cálida y húmeda.

Por esta razón dice el Filósofo que la médula es semejante al sebo en los rumiantes y semejante a la grasa en los no rumiantes⁷⁵⁶. Pero el sebo y la grasa son cálidos y húmedos, por lo tanto la médula es cálida y húmeda.

Por esta razón dice el Filósofo que la naturaleza ordena siempre su contrario para reprimir lo suyo, como el cerebro para reprimir el calor del cuerpo, por ello, comoquiera que la médula se ordena junto a los huesos que son fríos y secos, la médula con razón debe ser cálida y húmeda.

Por esto dice Isaac que las superfluidades cuanto más puras y mejores son, tanto más grueso es aquello de donde salen y se generan, y al contrario. Pero la médula es el residuo del alimento del hueso, por lo tanto, comoquiera que los huesos se nutren de la sangre gruesa melancólica, una parte más pura del alimento permanece en la médula, en cambio, tal parte es cálida y húmeda, por lo tanto la médula es cálida y húmeda.

Por esta razón el Filósofo en el libro XII y Galeno en su obra *Acerca de la medicina simple* dicen que hay algunos huesos que se disuelven rápidamente en el fuego⁷⁵⁷, la médula es de este tipo, por lo tanto es cálida, lo cual concedo. Pero

⁷⁵⁵ Cf. *supra* en nuestro libro I.

⁷⁵⁶ Cf. *H. A.* 521b9-10; *P. A.* 651b28-33.

⁷⁵⁷ No hemos encontrado esta referencia en el libro de Aristóteles que se indica. En cambio, en *G. A.* 743a8ss nos dice que tanto los huesos como los tendones se forman bajo el efecto del calor interno cuando se deseja la humedad, y por esta razón, los huesos, al igual que la arcilla, son insolubles al fuego.

advierte que la médula es doble: una es la médula generada en los huesos a partir del alimento, y ésta es cálida y húmeda, porque es a partir de una parte más pura del alimento, como se ha visto. Y la otra es la médula generada a partir del esperma de manera inmediata, como la médula del cerebro y la médula espinal, y cualquiera de éstas es fría y húmeda, como el cerebro.

A lo primero por el contrario hay que decir que todo lo que fluye desde algo por medio de la separación, es atestiguado por aquello de lo que es separado, como el humo que proviene del fuego es cálido. En cambio, la médula no fluye del hueso a través de la separación, sino a través de la mediación de lo puro desde lo impuro, como se ha visto.

A lo segundo hay que decir que conviene que toda la médula sea una médula melancólica, a no ser sólo aquella parte que se convierte en hueso o aquella porción.

Respecto a esto se pregunta acerca de la nuca o acerca de la médula espinal de la espalda, de qué compleción es.

Porque dice el Filósofo que la médula espinal es cálida y húmeda⁷⁵⁸.

Por el contrario Avicena dice que la médula esquinal o espinal extingue el fuego, y todo lo de este tipo es frío y húmedo, por lo tanto es fría y húmeda.

Por esta razón dice Isaac que todo lo insípido es frío y húmedo⁷⁵⁹, pero la médula de la nuca es insípida, por lo tanto es fría y húmeda.

Por esto dice Haly que en el *Régimen*, en varios pasajes, el cerebro es como una raíz, y la nuca como un tronco⁷⁶⁰. En cambio, algunas médulas son como ramas, pero el cerebro es frío y húmedo, por lo tanto también lo es la nuca.

Esto lo concedo.

Y una causa de esto es porque el cerebro y la médula espinal son el medio en la virtud animal cuya función es recibir y padecer, y por esto tuvieron

⁷⁵⁸ Cf. *P. A.* 652a25-652b, dice que la médula espinal es la continuidad del cerebro. También Aristóteles aplica la ley de la compensación: el cerebro es frío y la médula espinal caliente.

⁷⁵⁹ Acerca de los alimentos sin sabor véase *Liber dietarum universalium cum commento...* fol. 26 vb y ss.

⁷⁶⁰ Sobre el cerebro y la nuca v. *Pantegni* fol. 10 va-11 rb.

cualidades, en menor medida la activa, a saber, el frío, y en mayor medida la pasiva, a saber, la humedad. Pero la médula espinal puede considerarse en cuanto a su causa eficiente, pues se genera del esperma que es cálido y húmedo. Y así dice el Filósofo que la médula es cálida y húmeda, pero simplemente es fría y húmeda por dichas razones.

O digamos que cuando el Filósofo dice que la médula espinal es cálida, habla en relación al cerebro, sin embargo, en la comparación con las otras médulas es fría respecto a las causas ya dichas.

Mediante esto se resuelve suficientemente la controversia entre el Filósofo y el médico.

Respecto a esto se pregunta por qué la médula espinal y el cerebro son insípidos, en cambio, las otras médulas tienen sabor.

Y por qué también la médula y el brodio son mejores y tienen más sabor en los animales melancólicos que en los otros⁷⁶¹, como la médula y el brodio del buey tiene más sabor que la médula, y o †...† o de las carnes del cerdo, en cambio, es al contrario⁷⁶². Las carnes bovinas, en efecto, son de pésimo alimento y gruesas, y las porcinas, en cambio, son de un alimento más sutil y mejor.

A la primera de estas cuestiones hay que decir que la médula espinal y la médula del cerebro son frías y húmedas y de la naturaleza del agua, y porque la naturaleza del agua quiere ser insípida, como dice el Filósofo en el libro *Acerca del sentido y de las cosas sensibles*⁷⁶³, por esto la médula del cerebro es fría y húmeda. En cambio, las otras médulas son cálidas y húmedas porque se generan de la sangre untuosa que es cálida y húmeda.

A esto hay que decir que en los animales melancólicos las carnes son duras y melancólicas, y los huesos son de manera semejante, y por esto atrae del alimento

⁷⁶¹ Cf. *Liber dietarum particularium cum commmento...* f.135 va: ...Item sicut videmus in herbis quod quanto folia sunt magis melancholica tanto earum succus est magis diureticus, ergo similiter erit in carnibus melancholicis quod brodium earum erit magis diuteriticum et magis solutivum. Item est optimum in remimine sanitatis tenere ventrem laxativum ut dicit Avicena...

⁷⁶² Sobre el brodio v. P. A. 651a28-30; H. A. 520a8.

⁷⁶³ Cf. *Acerca del sentido y de las cosas sensibles* 441a17ss.

aquel que es grueso y melancólico, y permanece aquello que es aéreo untuoso en la médula que se genera a partir del residuo del alimento del hueso. Y porque todo lo aéreo untuoso es dulce, las médulas en los animales de este tipo tienen mucho sabor puesto que cualquiera de las partes del dulzor nutre, como dice Isaac⁷⁶⁴. En los otros animales no es así, como en el cerdo y en los otros, porque atraen del alimento aquello que es más sutil y mejor, y por esto es por lo que el cerdo es un animal flemático, y por ello tiene muchas humedades superfluas, y estas humedades en la cocción de las carnes se dejan en el brodio, y por esto permanece la humedad natural en la carne, y las carnes son buenas. Pero el brodio es malo por causa de las superfluidades que recibe de la carne. Lo contrario, en cambio, es lo que ocurre con respecto al buey, porque es un animal melancólico, frío y seco, y tiene poca humedad superflua. Pero aquel poco que tiene, es aéreo y sutil, y esta humedad aérea y sutil se deja en el brodio en la cocción y de allí se produce un brodio óptimo y con mucho sabor. Pero las carnes permanecen gruesas y terrestres, porque en ellas permanece poca o ninguna humedad de la mencionada, y por esto el brodio del buey es óptimo, y sus carnes son gruesas y malas, en cambio, respecto al brodio del cerdo y a sus carnes es al contrario.

2. Respecto a la segunda cuestión de este tipo dice así el Filósofo: que de un mismo principio salen las venas y la sangre contenida en las venas⁷⁶⁵, por lo tanto de manera semejante los huesos y la médula están contenidos en estos mismos. Pero de la nuca salen todos los otros huesos, por lo tanto de la médula espinal salen todas las otras médulas.

⁷⁶⁴ Véase *Liber dietarum universalium cum commento...* fol 45 va 40ss.: ...In hac parte octo sunt inquerenda secundum numerum saporum et primo queritur utrum unctuosum multum nutrit, et videtur sic...

...sed unctuosum est huiusmodi aereum...ergo unctuosum maxime nutrit...

...ad hoc dicendum quod sapor dulcis maxime nutrit et post omnibus aliis magis nutrit unctuosus sed minus quam sapor dulcis....; Acerca del sabor de la médula v. *Liber dietarum particularium cum commmento...* fol. 138 rb: ...Medulla spondilium ad comparationem medulle ossium frigidissima est et humidissima, est enim sicut cerebrum, durior tamen est et minoris humiditatis que si bene digeratur grossius et plus cerebro dabit nutrimentum, medulla tamen ossium saporior est sed fastidium facit, bene tamen digesta multum nutrit.

⁷⁶⁵ Cf. H. A. 513a21; P. A. 647b5, 654a32-35, 665b16, 667b14; Acerca de la respiración 474b7.

Por esta razón se escribe en el libro *Acerca de las plantas* y en el de *Los meteorológicos* que aquello que es el principio de la cosa y lo elemental es lo más importante en ese género, como el mar es el elemento de las aguas, por lo tanto, comoquiera que la médula del cerebro es la más importante de entre las otras médulas, será el principio de las otras.

Contrariamente dice el Filósofo que una médula no sale de otra, y el médico dice que la médula espinal sale del cerebro y ninguna otra.

Por esta razón el cerebro y la médula espinal son fríos y húmedos, las otras médulas son cálidas y húmedas, por lo tanto no salen del cerebro ni de la médula espinal.

A esto hay que decir que alguna cosa sale de otra de manera triple: o de manera implícita, como todas las venas salen del corazón, o por razón de composición, como la médula espinal sale del cerebro, o por razón de continuidad en la operación, cuando todos los huesos son para el transporte de todo el cuerpo o su sustento, como el cráneo y el hueso de la médula espinal. Digo, por lo tanto, que la médula espinal sale de manera inmediata del cerebro. En cambio, las otras no salen de manera inmediata sino sólo de manera implícita, porque las otras se generan del alimento, pero el cerebro y la nuca se generan del esperma.

A la primera cuestión por el contrario hay que decir que los huesos no salen de la nuca y del cráneo de manera inmediata, sino que están unidos a través de los nervios que se llaman tensores.

Mediante esto queda clara la solución al segundo argumento.

3. Respecto a la tercera cuestión de este tipo dice así el Filósofo: que la carne se desarrolla según la especie, y según la materia aumenta⁷⁶⁶, pero la médula se desarrolla de manera continua, por lo tanto se genera a partir del esperma⁷⁶⁷.

⁷⁶⁶ Respecto a la carne v. *H. A.* 519b25ss; *P. A.* 653b20.

⁷⁶⁷ Sobre si la médula se genera a partir del esperma, Aristóteles lo niega en *P. A.* 651b20, y en cambio Platón lo afirma, cf. *Timeo* 73c.

Por esta razón el esperma es cálido y húmedo, pero toda otra médula procedente del cerebro es cálida y húmeda, por lo tanto toda otra médula procedente del cerebro se genera a partir del esperma.

Por el contrario la médula en los rumiantes es semejante al sebo, en los no rumiantes, en cambio, es semejante a la grasa, pero la grasa y el sebo se generan del alimento, por lo tanto también la médula se genera del alimento.

Respecto a esto se pregunta por qué la médula radical como la nuca y el cerebro son fríos y húmedos, y, en cambio, las otras médulas son cálidas y húmedas.

A la primera de estas cuestiones hay que decir que la nuca y el cerebro se generan del esperma, en cambio, las otras médulas se generan del alimento como se ha visto lo contrario.

Hay que decir por el contrario que no es semejante respecto a la carne y a la médula. En efecto, la carne según la especie se genera a partir de la raíz del esperma por causa del ser, pero toda otra médula procedente del cerebro y de la nuca se genera a partir del alimento por causa del complemento y la conservación en el ser.

A esto hay que decir que otra médula procedente del cerebro y de la nuca no es cálida ni húmeda porque se genera a partir del esperma, sino porque se genera a partir de la sangre untuosa que es cálida y húmeda.

A la otra cuestión hay que decir que el cerebro y la nuca se generan a partir del esperma, de una porción de agua, húmeda y flemática, porque en el esperma hay una porción flemática, fría y húmeda, otra porción melancólica, otra sanguínea y otra colérica. Y a causa de esto la médula radical es fría y húmeda, pero las otras médulas son cálidas y húmedas porque se generan a partir del objeto nutritivo que es cálido y húmedo.

Respecto a esto se pregunta por qué se reserva más una porción del alimento en los huesos que en las otras partes.

Una causa es porque los huesos son melancólicos y duros, y por esto requieren un alimento grueso y melancólico. Pero el alimento del cuerpo es cálido y húmedo, y por esto fue conveniente que se reservara alimento en los huesos para que de manera conveniente retrajeran el alimento grueso y melancólico que había allí.

La segunda causa es porque ninguna llega o penetra a la sustancia del hueso, de aquí que no reciben la delegación del alimento a través de las venas como los otros miembros, y por esto la naturaleza reserva alimento para los huesos.

4. Después se pregunta acerca de lo segundo principal, a saber, acerca de los cinco sentidos⁷⁶⁸, y en primer lugar acerca del tacto, si tiene un órgano.

En segundo lugar también se pregunta si tiene o si es nervio o carne o temperamento de la complejión.

Lo tercero es acerca de la comparación del tacto para con sus objetos tanto primeros como segundos.

Respecto a lo primero, como dice el Filósofo, hay que decir que difiere en relación al animal en el tener sentido o en el no tener, pero este sentido es el tacto, por lo tanto a través del tacto el animal difiere del no animal, y no a través de un órgano determinado. Es manifiesto que el tacto no tiene un órgano determinado⁷⁶⁹.

Por esta razón el tacto está en los huesos, y en los miembros semejantes y en los oficiales, por lo tanto no determina para sí ningún órgano.

Por esto la tercera virtud digestiva no determina un órgano para sí, porque se produce en cualquier parte, pero la primera y la segunda determinan un órgano porque se producen en una parte determinada, como la primera que se produce en el estómago y la segunda en el hígado. Por lo tanto, comoquiera que el tacto está en el animal en cualquier parte del cuerpo, no determinan para sí un órgano.

⁷⁶⁸ Respecto a los cinco sentidos v. *Acerca de la juventud* 469a5; *acerca del alma* lib. II; *Acerca del sentido y las cosas sensibles*; H. A.532b30ss.; P. A. 656a29ss.

Véase el artículo Silvia Nagel “Sensi ed organi nel commento al *De animalibus* attribuito a Pietro Hispano” *Micrologus* 10 (2002) 251-276, en el que se tratan los sentidos y los órganos de los sentidos en esta obra de P. Hispano.

⁷⁶⁹ Sobre el tacto v. *Acerca del sentido y de las cosas sensibles* 436b11-14; *Acerca del alma* 422b16-424a17.

Contrariamente, en cambio, dice el Filósofo que la carne o algo que late bajo la carne es el instrumento del tacto⁷⁷⁰. Y Avicena dice que el temperamento de la compleción es el medio en el tacto⁷⁷¹, y parece que acaso se produce lo que dice el Filósofo en el libro *Acerca del alma*: que la naturaleza del medio, la del órgano y la del objeto es la misma, aunque el tacto del objeto es la compleción, por lo tanto el medio en el tocar es el temperamento de la compleción⁷⁷².

Por esta razón dice el Filósofo que el sentido es inmune a la cualidad de cualquier objeto, puesto que lo tomado del color es el no color, y lo que es lo tomado del sabor es lo insípido. Pero lo cálido, lo frío y lo seco son objetos del tacto, por lo tanto aquello que es inmune a cualquiera de estas cosas, es el medio en el tocar. Pero esto no es otra cosa que el temperamento de la compleción, por lo tanto el temperamento de la compleción será el medio en el tocar.

Contrariamente dice el Filósofo en el libro décimo sexto que toda operación corporal es a través de un medio corporal⁷⁷³, por lo tanto el ser es a través de un medio corporal, por consiguiente el medio en el tocar no es el temperamento de la compleción, sino la carne o el nervio necesariamente.

Por esta razón se pregunta por causa de cual de estas cosas es el medio, si la carne o el nervio, porque dice el Filósofo que lo sensible puesto sobre un sentido no produce ningún sentido, pero lo tangible se pone de manera inmediata sobre la carne, por lo tanto la carne no es tacto en el estómago sino carne o nervio, por lo tanto el nervio es según el tacto.

Por esto el dolor es el sentido de una cosa contraria, y este sentido es el tacto, por lo tanto aquello que siente en gran medida dolor, es el medio en el tocar. Pero el nervio es esto, es el medio en el tocar y no la carne.

⁷⁷⁰ Cf. *Acerca del alma* 423b25-26.

⁷⁷¹ Cf. en "de complexionibus": Avicena, *Canon medicinae* I fen 1 doctr. 3. Sobre el sentido del tacto Avicena habla ampliamente en *Liber de anima* II 3 (p. 130ss.).

⁷⁷² Cf. *Acerca del alma* 423b17ss.

⁷⁷³ Cf. G. A. 736b20-30; P. A. 653b27-29.

Por el contrario dice el Filósofo en el libro *Acerca del alma* que los huesos, los pelos y los nervios son insensibles⁷⁷⁴, por lo tanto el nervio no es un medio en el tocar, y la carne o el nervio <...>, por lo tanto la carne.

Por esta razón los huesos que son fríos y secos son en menor medida, por lo tanto aquello que se opone a estos siente de manera óptima y es el medio en el tocar, pero la carne es aquella que es cálida y húmeda, por lo tanto la carne es el instrumento del tacto.

Por ello dice Avicena que la piel es de entre las partes del cuerpo la más temperada y sobretodo en la palma y en las yemas de los dedos y sobretodo en la punta del dedo índice⁷⁷⁵, por lo tanto la piel es el medio en el tocar y no la carne o el nervio.

A la primera de estas cuestiones hay que decir que el tacto opera a través de la compleción, en cambio, los otros sentidos a través de la composición no determinan nada a no ser la carne y el nervio, porque se produce en cualquier parte del cuerpo, de aquí que el tacto es el más material de entre los otros sentidos y no tiene un órgano. Pero digo que un cierto medio en el tocar es el miembro a través del cual se produce el tacto, y otro es la disposición a través de la cual el tacto está en él y de este modo es el medio en el tocar, a saber, el temperamento de la compleción, pero es el órgano del tacto o es el que manda al tacto, y así el cerebro es el órgano que recibe el tacto, y así la carne, o el que manda y recibe, y así es el nervio. De aquí que el nervio principal es el instrumento del tacto, y esto es lo que dice el Filósofo en el duodécimo capítulo de este libro: que la carne no es el principio o el primer instrumento del sentido ni el miembro que conviene a la carne, sino lo que está dentro de la carne, a saber, el nervio.

A lo primero hay que decir que tener sentido no es causa por la que se llega a ser un animal, sino porque es un animal, por ello tiene sentido.

⁷⁷⁴ Cf. *supra* en nuestro libro III: *Acerca del alma* 423b17ss.; *P. A.* 653b30-37. *H. A.* 520b15. Recordemos que en griego la palabra *neuron* no sólo designa a los nervios sino también a tendones, por lo tanto creemos que cuando se habla de nervios *tensatos/tenatos* (anteriormente hemos traducido como “tensores”) hace posiblemente referencia a los tendones.

⁷⁷⁵ Cf. Avicena, *Canon medicinae* I fen 1 doctr. 3.

A otra cuestión hay que decir que el tacto está en los miembros oficiales de las partes semejantes como a través de la carne y del nervio.

A la tercera cuestión hay que decir que la tercera virtud digestiva no tiene un órgano determinado en el cuerpo porque está en cualquiera a partir de la propia virtud de aquel miembro, pero el tacto está en cualquier parte de las partes del nervio.

A otra cuestión hay que decir que el temperamento de la compleción es el medio en el tocar, no porque sea un órgano del tacto, sino porque es igual que una determinada disposición. Y esto tú lo objetas porque el órgano de cualquier sentido debe estar en menor medida respecto a la cualidad del objeto. De aquí que está en aquellos órganos que reciben en tan gran medida las cualidades segundas y no las primeras, el tacto, en cambio, recibe las cualidades primeras. De aquí que el temperamento de la compleción no hace el tacto sino la utilidad del tacto.

A otra cuestión hay que decir que el nervio principalmente es el instrumento del tacto.

A lo primero por el contrario hay que decir que el Filósofo habla acerca de los nervios que ligan los huesos a los cuales el médico llama tensores. Estos, en efecto, no sienten, porque si sintieran el cuerpo estaría en continuo dolor.

A otra cuestión hay que decir que no sigue si los huesos de manera mínima hacen que la carne opuesta a éstos en la compleción sienta muchísimo porque necesita más del hábito que de la privación.

A la otra razón hay que decir que aquello que de tal clase era sensible puesto sobre el sentido no hace sentido como el hierro candente. Por lo tanto, parece que lo tangible puesto de manera inmediata sobre el nervio hace sentido como el hierro candente, y parece que el nervio no hace sentido porque el órgano de los sentidos recibe la verdad de la cosa, pero en el primero recibe sólo la intención de la cosa. De aquí que aunque lo tangible de manera inmediata se pone sobre el nervio, sin embargo, no recibe la verdad de la cosa a no ser a través de la especie o de la intención, según lo que se dice que es el sentido.

Respecto a lo tercero se pregunta en primer lugar si el tacto es un solo sentido, porque dice Aristóteles en el libro *Acerca del alma* que un sentido es de una sola contrariedad, y muchos de muchas, pero el tacto tiene dos contrariedades, una en las cosas activas y la otra en las pasivas, por lo tanto el tacto no es un sentido sino muchos⁷⁷⁶.

Por esta razón se escribe en *la Filosofía Primera* y en el libro de los *Posteriores*⁷⁷⁷ que el estado no está †en la última terminación† sino en la unidad, por lo tanto comoquiera que no hay ninguna naturaleza común a las cosas activas y pasivas, y tanto las activas como las pasivas son objeto del tacto, parece que el tacto no es un solo sentido.

Contrario es el Filósofo que dice que el tacto es el primer sentido, y en él el medio es el nervio. Y también Avicena, el cual dice que el medio está en el tacto a través del temperamento de la complejión⁷⁷⁸.

Respecto a esto se pregunta acerca de la controversia entre Haly y el Filósofo. Pues dice Haly que el tacto no es un solo sentido⁷⁷⁹, porque no es de una sola contrariedad, en cambio, el Filósofo quiere que sea un solo sentido.

También se pregunta por qué hay una cantidad de contrariedades antes en las cosas tangibles que en los otros sentidos.

Y también por qué el tacto aprehende las primeras y las segundas cualidades, en cambio, los otros sentidos aprehenden sólo las segundas y no las primeras.

Y por qué el tacto se fortalece a través del temperamento en la complejión, en cambio, el gusto lo hace a través de lo húmedo acuoso.

Y por qué se dice que el gusto es más un cierto tacto que algunos de los otros sentidos⁷⁸⁰.

⁷⁷⁶ Cf. *Acerca del alma* 422b25-35.

⁷⁷⁷ Cf. *Analíticos posteriores* 72a21-24.

⁷⁷⁸ Cf. *supra*: *Canon medicinae* I fen 1 doctr. 3. Anotar también que sobre el sentido del tacto Avicena habla ampliamente en *Liber de anima* II 3 (p. 130ss.).

⁷⁷⁹ Véase *Pantegni* fol. 27 vb.

⁷⁸⁰ Cf. *Acerca del alma* 423a17-22.

Y también por qué el tacto, el gusto y el olfato operan a través de la compleción, y, en cambio, la vista y el oído lo hacen a través de la composición.

Y por qué la vista y el oído tienen mucha más coparticipación que los otros sentidos en cuanto que los otros sentidos no la tienen.

Y por qué hay algunos animales de este tipo que tienen coparticipación, y, en cambio, hay otros que no la tienen, como los peces.

Y por qué el ojo representa más una imagen que otros instrumentos de los otros sentidos.

Y por qué el instrumento de la vista se pone más en un lugar superior o anterior que cualquiera de los otros sentidos.

Y por qué la vista aprehende su objeto de manera diametral o lineal y, en cambio, el oído y el olfato lo hacen de manera circular.

Y por qué el ojo es sobretodo impasible en cuanto a las cosas primeras tangibles, en cambio, en cuanto a las segundas es pasible, y las cosas primeras tangibles son lo cálido, lo frío, lo húmedo y lo seco, en cambio, las segundas tangibles son lo duro, lo blando, lo áspero y lo suave.

Y por qué las orejas miran hacia la parte posterior de la cabeza, en cambio, los otros sentidos miran hacia la parte anterior.

A la primera de las cuestiones hay que decir que el tacto es un solo sentido.

A lo primero por el contrario hay que decir que un solo sentido es de una sola contrariedad, o de manera informativa, y así es en los otros sentidos, o de manera efectiva, y así es en el tacto. Pues hay una sola primera contrariedad entre las activas y las pasivas.

Los otros autores dicen que lo seco sigue a lo cálido, como quiere Avicena⁷⁸¹, y lo frío se asocia a lo húmedo, y así las pasivas se reconducen hacia las activas, y hay una sola primera contrariedad en las activas.

A través de esto queda clara la solución a la controversia, pues por razón del sujeto en el que radica el tacto, en efecto, el tacto es un solo sentido porque su

⁷⁸¹ Cf. Avicena, *Canon medicinae* I fen 1 doctr. 3: "de complexionibus".

sujeto es uno, a saber, el nervio. Pero al comparar el tacto con los objetos esto es por causa del ser de una doble manera: o de manera objetiva, y así el tacto no es un solo sentido porque tiene dos contrariedades, o reduciendo las dos contrariedades a una principal, y así el tacto es un solo sentido.

A otra cuestión hay que decir que el tacto es el primer sentido y está ausente del animal, y porque el hombre en la composición opera a partir de las cualidades de lo cálido, lo frío, lo húmedo y lo seco que son activas y pasivas, fue conveniente que el tacto, porque está ausente del animal, participe de estas cuatro cualidades. Pero los otros sentidos no son de los que faltan en el animal sino que están presentes. De aquí que no aprehenden las cualidades primeras sino las segundas, y porque en las cualidades segundas sólo hay dos extremas, por esto el tacto tiene dos contrariedades, en cambio, cualquiera de los otros sentidos es de una sola contrariedad.

A otra cuestión hay que decir que el tacto es el primer sentido entre los otros y es más material, y por esto el tacto aprehende las primeras cualidades y las segundas, y los otros sentidos las segundas. En cambio, los otros sentidos aprehenden el tacto.

A otra cuestión hay que decir que el tacto es más material que los otros sentidos, y porque la complejión sigue a la materia, de manera inmediata el tacto se produce a través del temperamento en la complejión, los otros sentidos son más espirituales, y por esto se fortalecen a través de las cualidades más espirituales y más remotas de la materia que lo es la complejión.

A otra cuestión hay que decir que el gusto es un cierto tacto, o porque opera a través de la complejión como el tacto, o porque no recibe nada, puesto que en él se deleitan los tactos a través de la compasión, o porque a través de la aproximación con el objeto se produce el gusto igual que el tacto. De aquí que el tacto está unido con el objeto en cualquier parte del mismo modo que el gusto y el olfato son muy materiales y reciben la verdad de la cosa. En cambio, los otros sentidos son más espirituales y reciben la especie de la cosa, y por esto el tacto, el

gusto y el olfato operan a través de la compleción, en cambio, los otros lo hacen a través de la composición.

A otra cuestión hay que decir que la coparticipación está en un miembro por dos causas: o para que no sea lastimado por lo extrínseco, y así la arteria de la tráquea coopera desde la epiglotis y hay dos carúnculas en la nariz, o porque se cierran por causa del mal olor, y, en cambio, se abren por causa del deleite. Y hay algunos ojos que son muy pasibles y emiten muchos rayos, y a tales la naturaleza les dio coparticipación. Pero los ojos en los peces son de composición dura y están en un elemento donde el agua no resistente es el elemento flexible, y por esto la naturaleza no les dio coparticipación.

A otra cuestión hay que decir que el ojo participa mucho más de la luz que cualquiera de los otros sentidos, y porque es propio de la luz representar aquellas cosas que recibe, por esto el ojo representa mucho más una imagen que los otros sentidos.

A otra hay que decir que, como dice Avicena, los ojos están puestos en la cabeza como los observadores en lo más alto de una torre, para que vean el objeto de peligro desde lejos⁷⁸².

La segunda causa es porque la vista de entre todos los otros sentidos es más espiritual, y por ello el órgano de la vista está situado por encima de los otros órganos.

La tercera causa es porque el cerebro fue puesto en la parte superior, y los ojos son de la misma composición que el cerebro, y por esto se sitúa en la parte superior.

A otra cuestión hay que decir que el objeto del oído y del olfato según la verdad de la cosa llega al medio, y porque el aire de la misma naturaleza en el todo y en la parte no es cambiado de manera circular por el objeto, y el olfato y el oído no sienten de manera circular su objeto, pero la vista lo hace de manera lineal o

⁷⁸² Cf. Avicena, *Canon medicinae* III fen 1 tract 1: “de utilitate capitis et partibus eius”... *comparatio namque oculi ad corpus est propinqua comparationi speculatoris ad exercitum. Et locorum quidem qui speculatoribus est melior et convenientior...*

diametral, porque el objeto de la vista es aquello que es espiritual y no cambia el modo según la verdad de la cosa, sino que cambia el órgano a través de la naturaleza de la luz, y porque para la luz nada le es contrario a no ser las tinieblas que son pura privación, por esto los ojos reciben la imagen de manera lineal como <...>.

Una segunda causa es porque los ojos emiten rayos de manera lineal igual que un espejo los recibe de manera lineal, y por esto la vista recibe el objeto linealmente.

Igualmente las orejas están colocadas en medio de la cabeza, una a la derecha y otra a la izquierda, y por ello reciben el objeto de todos lados de manera circular, cosa que no hacen los otros sentidos porque sólo están situados en la parte anterior.

A otra cuestión hay que decir que el ojo opera a través de la compleción, pues es destemplado en la compleción, y por ello es muy poco reclamado por las primeras cosas tangibles que se operan a través de la compleción. Pero es fácilmente pasible por las segundas cosas tangibles que operan a través de la compleción, puesto que es de una composición poco densa y tenua.

A otra cuestión hay que decir que las orejas miran hacia la parte posterior porque las orejas reciben el objeto mediante el aire y porque la parte posterior está vacía de cerebro y llena de aire, por esto las orejas miran mucho más hacia la parte posterior.

Cuestión segunda

*Verdaderamente debemos ver y considerar la disposición de los animales que tienen..., y etc.*⁷⁸³

A estas cosas relacionadas con libro XIV en primer lugar se pregunta acerca del corazón.

En segundo lugar acerca del hígado.

En tercero acerca de las venas.

En cuarto acerca del pulmón.

En quinto lugar se pregunta acerca del diafragma.

En primer lugar se pregunta acerca del corazón en lo que respecta a su compleción.

En segundo lugar se pregunta en relación a las cosas activas del alma.

En tercer lugar en lo que respecta a su composición.

En cuarto y último acerca de la comparación del corazón con los otros miembros que salen de éste mismo.

1. Respecto a lo primero dice así: lo semejante genera un semejante a si mismo en especie, hablando de manera unívoca. Pues dice que todo semejante genera un semejante a si mismo en nombre y en especie, pero el corazón genera sangre que es cálida y húmeda, por lo tanto también el corazón será cálido y húmedo.

Por esta razón lo semejante también se nutre de lo semejante, como dicen el Filósofo e Isaac⁷⁸⁴. Pero el corazón se nutre de la sangre más pura, así dicen los

⁷⁸³ *P. A.* 687b29.

⁷⁸⁴ Cf. *H. A* 589a6-8, 590a9-11. Véase *Liber dietarum universalium cum commnento...* fol. 21 va 17ss.

autores que la sangre es cálida y húmeda, por lo tanto el corazón es cálido y húmedo.

De manera opuesta dicen el Filósofo y Avicena que el corazón es cálido y seco⁷⁸⁵.

Por esta razón dice que el cerebro fue puesto al contrario del corazón para mitigar el calor del corazón, por lo tanto comoquiera que el cerebro es frío y húmedo, el corazón será cálido y seco⁷⁸⁶.

Por esta razón en el corazón se generan los espíritus que son cálidos y secos, por lo tanto el corazón debe ser cálido y seco.

Esto lo concedo.

A la primera cuestión por el contrario hay que decir que el corazón genera la sangre de manera implícita igual que el principio original, pero el hígado genera la sangre de manera inmediata, y por ello es sanguíneo, y por esta razón el corazón es cálido y seco porque de él mismo se generan de manera inmediata los espíritus que son cálidos y secos.

A la segunda cuestión hay que decir que hay una cierta vida radical que es infundida al cuerpo a través de la unión del alma con el cuerpo, y porque el alma fue espiritual, fue conveniente que hubiera cualquier medio de unión, en cambio, este medio es el espíritu. Los espíritus, así pues, de entre todos los cuerpos son los más sutiles y espirituales.

En cambio, hay otra vida material que es influida por el corazón y el hígado en todos los miembros, y ésta se fortalece a través de lo cálido y lo húmedo porque, en efecto, el alimento en cuanto a alimento es calido y húmedo, y porque el corazón hacia el medio genera espíritus en cuanto a la sangre, por esto es cálido y seco y no sanguíneo.

Mediante esto queda clara la solución al tercer argumento.

⁷⁸⁵ Véase “de complexionibus membrorum” et “de anathomia cordis” en Avicena, *Canon medicinae* I fen 1doctr. 3; III fen 11 tract. 1.

⁷⁸⁶ La ley de la compensación que aplica continuamente Aristóteles, cf. *P. A.* 652b26-27.

2. Respecto a lo segundo se pregunta en primer lugar en qué corazón es mayor la audacia o el temor, si en uno pequeño o en uno grande, porque dice el Filósofo que los machos son mayores que las hembras, pero los machos son más audaces que las hembras, por lo tanto la audacia sigue más a la grandeza que a la pequeñez, por consiguiente en un cuerpo grande la audacia tiene más vigor que en uno pequeño.

Por esta razón dicen Haly y Galeno que la audacia llega a partir de la confianza en la virtud y la abundancia de calor natural y de espíritu. Pero hay más calor y espíritu en un corazón grande que en uno pequeño, por lo tanto en un corazón grande la audacia tiene más vigor que en uno pequeño.

Contrario es lo que dice el Filósofo, que los animales tímidos como el ciervo y la liebre tienen un corazón grande⁷⁸⁷.

Por ello la razón del Filósofo es tal: un fuego pequeño es más fuerte y calienta más en una casa pequeña que en una grande, porque se compacta y se deleita y se expande menos, y así su virtud es más fuerte, por lo tanto de manera semejante el calor del corazón es más fuerte en un corazón pequeño que en uno grande.

Por esta razón el Filósofo en el libro *Acerca de las causas* dice que toda virtud es más fuerte unida que ella misma dividida⁷⁸⁸, por lo tanto comoquiera que en un corazón pequeño la virtud se une más que en uno grande, la virtud es más fuerte en un corazón pequeño que en uno grande. Pero la audacia resulta de la fortaleza de la virtud, por lo tanto la audacia tiene más vigor en un corazón pequeño que en uno grande.

⁷⁸⁷ Cf. *P. A.* 667a11-22.

⁷⁸⁸ Cf. Pseudo-Aristóteles, *Acerca de las causas* XVI (XVII) 141 (*op. cit.*): *Et illius quidem significatio est virtus divisa, et quod ipsa quanto magis aggregatur et unitur, magnificatur et vehementer fit et efficit operationes mirabiles; et quanto magis partitur et dividitur, minoratur et debilitatur et efficit operationes viles.*

Respecto a esto se pregunta por qué la pequeñez en la cabeza siempre es criticada y es un signo malo, en cambio, la pequeñez en el corazón es elogiada y es un signo de audacia⁷⁸⁹.

Igualmente se pregunta por qué los machos son más audaces de manera natural que las hembras⁷⁹⁰.

Y por qué los animales que tienen sangre son más audaces que los animales que no tienen.

A la primera de estas cuestiones hay que decir que si el mismo calor se compara a un corazón grande y a uno pequeño, hay más audacia en el corazón pequeño que en el grande, como el calor del fuego es más fuerte en una casa pequeña. Pero si un corazón grande según su exigencia tiene calor y espíritu como uno pequeño, la audacia tiene más vigor en el corazón grande que en el pequeño.

Mediante esto queda clara la solución al segundo argumento.

A la primera cuestión hay que decir que la audacia no proviene por razón de la grandeza sino de la abundancia del espíritu y del calor. En cambio, el calor y el espíritu se generan en el corazón a través del frotamiento de las partes, y porque en un corazón pequeño las partes están más ligadas que en uno grande, se genera más espíritu y calor en un corazón pequeño que en uno grande.

A otra cuestión hay que decir que el cerebro es el principio de la operación animal, en cambio, las virtudes animales operan más a través de la naturaleza de la luz. La propiedad de la luz, en cambio, es expandirse y multiplicarse, y esto requiere la amplitud del lugar. Y por esto la pequeñez de la cabeza siempre es criticada, pero cuando a veces la grandeza de la cabeza es de virtud fuerte y de abundancia de materia, entonces es elogiada. Otras veces es de virtud débil y de abundancia de materia, y entonces es criticada. En cambio, la pequeñez en el

⁷⁸⁹ Véase P. A. 653b5, donde dice que el cráneo de la mujer es más pequeño, y en el hombre el cerebro es más grande.

⁷⁹⁰ Sobre la distinción de caracteres según el sexo v. Pseudo-Aristóteles, *Fisiognomía* 5, 809a-810a; Teofrasto X; Hipócrates, *Tratados aire, agua y lugares* 10, 33; 27, 7, etc.

corazón es elogiada porque el corazón genera espíritu y calor a través del frotamiento de las partes, como se ha dicho.

A otra cuestión hay que decir que los machos tienen más calor y espíritu que las hembras.

Igualmente los machos respecto a las hembras son secos, en cambio, la habilidad para el movimiento se vigoriza a través de la sequedad, pues los nervios cuanto más secos son tanto más hábiles son para el movimiento, como dice Galeno⁷⁹¹. Por otra parte, porque se encargan de la tutela y de la defensa de las hembras, por esto son naturalmente más audaces que las hembras.

A otra cuestión hay que decir que la audacia proviene, como se ha dicho, de la abundancia del calor y del espíritu, como dice Haly. Y por esto los animales que no tienen sangre no son audaces, porque en ellos mismos el calor es débil y una vez apartada la causa, se aparta el efecto.

Respecto a esto se pregunta por qué los hombres se mueren a causa de un goce súbito, en cambio, nunca sucede esto a causa de la tristeza paulatina o de la audacia o de la ira.

A esto hay que decir que en el goce por causa del deleite excesivo el corazón se deleita en exceso y se transmite el calor y el espíritu hacia los miembros exteriores y falta el calor en la raíz y se exhala y sigue la muerte. Pero en la tristeza primero el calor se retrae hacia los miembros interiores y después algunas veces hacia los exteriores, y tal agitación de calor natural impide el alimento en los miembros y efectúa la consumición en ellos. Y por ello a través del proceso del tiempo sigue la hética⁷⁹², y así la tristeza mata paulatinamente. Pero la audacia o la ira nunca, porque en la ira no sólo se calientan los miembros exteriores sino también los interiores, y así permanece el calor en la raíz, y porque mientras permanece el calor en la raíz, nunca sigue la muerte súbita, por ello a partir de la audacia o de la ira nunca sigue la muerte.

Después se pregunta en qué complejión hay más audacia.

⁷⁹¹ Cf. *supra* en el libro I.

⁷⁹² Hace referencia a la fiebre hética o héctica, la propia de las enfermedades consuntivas.

En segundo lugar se pregunta en qué región.

Respecto a lo primero dice así: así como se da la relación de los animales que tienen sangre con los que no tienen, del mismo modo se da una nobleza mayor y menor como la complejión sanguínea en relación a las otras complejiones, pero los animales que tienen sangre son más audaces que los que no tienen, de lo que también la complejión sanguínea será la más audaz de entre todas.

Por esta razón la audacia proviene de la fortaleza de la virtud, pero la posesión de sangre es mayor en los sanguíneos que en los otros animales, por lo tanto la complejión sanguínea es más audaz que las otras complejiones.

Contrariamente dicen Galeno y Haly que la complejión colérica es más audaz.

Por esta razón dice Avicena que de la abundancia de espíritus se genera la audacia⁷⁹³. Pero la abundancia de espíritus es mayor en la complejión colérica porque los espíritus son cálidos y secos como la complejión colérica, por lo tanto en la complejión colérica la audacia es mayor.

Respecto a lo segundo dice así: la complejión cálida es más audaz, por lo tanto en una región cálida la audacia tiene más vigor, porque le conviene más a ella misma que las otras.

Contrariamente dice Avicena que en una región fría la virtud animal es peor y la natural mejor, en la región cálida es al contrario⁷⁹⁴.

Por esta razón en la región fría la virtud es más fuerte que en la cálida, como las virtudes son más fuertes en invierno que en verano. Pero de la virtud fuerte resulta la audacia, por lo tanto en la región fría la audacia tiene más vigor que en la cálida.

A la primera de estas cuestiones hay que decir que hay una cierta audacia temperada que es a partir de la fortaleza de la virtud y de la abundancia de calor, y ésta está más en los animales sanguíneos, y de la manera que procede la segunda

⁷⁹³ Sobre los espíritus, su origen, etc. véase Avicena, *De viribus cordis* (*op. cit.*).

⁷⁹⁴ Véase "de his que proveniunt ex habitationum locis" en Avicena, *Canon medicinae* I fen 2 doctr. 2.

razón. Otra es la audacia causada a partir de la mala compleción estimulante de los espíritus y ésta está más en el ser colérico, y a ésta la llaman los médicos maniaca en confianza, y de ésta hablan Haly y Galeno, cuando dicen que la compleción colérica es más audaz.

Al primer argumento hay que decir que no es semejante, pues en los animales que no tienen sangre falta totalmente la sangre y el espíritu que se genera de la sangre. Pero en las otras complecciones procedentes de la sanguínea no falta en absoluto la sangre, sino que la sangre está en mayor cantidad que los otros humores, de aquí que se le llama compleción flemática o colérica por esto, porque la cólera y la flema exceden en cantidad según la que debe estar en un cuerpo moderado o templado, y porque en la compleción colérica es mayor la inflamación de los espíritus y la compleción es cálida, seca y estimulante. Y también los coléricos son más hábiles para el movimiento por razón de sequedad, por ello en los coléricos la audacia es mayor⁷⁹⁵.

A la segunda cuestión hay que decir que en la región cálida los hombres son más audaces de forma desordenada, porque se mueven más rápidamente y se retraen más rápidamente, y perseveran menos. Pero en la región fría son más audaces porque la virtud es más fuerte, como en invierno es fuerte, y aunque la virtud de éstos es más fuerte, puesto que el calor de dentro es más fuerte, y aunque no se muevan tan rápido en la región fría, sin embargo, perseveran largísimo tiempo. Pero en la región templada son del mismo modo más audaces porque se mueven bastante rápido y con moderación por razón del calor, y perseveran largísimo tiempo por razón del frío.

Después se pregunta si el corazón es más cálido que el espíritu o al contrario, porque el corazón es cálido sólo formalmente, en cambio, los espíritus son formalmente y materialmente cálidos, por lo tanto los espíritus son más cálidos que el corazón.

⁷⁹⁵ Sobre la teoría hipocrática de los humores, y los humores y las estaciones v. Hipócrates, *Tratados sobre la naturaleza del hombre* IV-V y VII-VIII.

Por esta razón es semejante al mundo mayor y al menor, pero en el mundo mayor el elemento que es más claro y sutil, como el fuego, es más cálido, por lo tanto comoquiera que el espíritu es más sutil y claro que el corazón y que los otros miembros, serán los más cálidos porque los espíritus serán más cálidos que el corazón.

Contrariamente, como quiere el Filósofo al principio de los *Meteorológicos* que cuanto más encuentra el agente lo más fuerte, tanto más fuerte empuja el resistente, de aquí que el agua caliente se congela con más fuerza que la fría⁷⁹⁶, por lo tanto comoquiera que la materia es más gruesa y más resistente en el corazón que en el espíritu, como la paja se inflama más rápido que el hierro, es manifiesto que el corazón es más cálido que el espíritu de mismo modo que el hierro candente lo es más que la paja en llamas.

Por esta razón si se dice que cualquier cosa es acerca del inicio y de lo iniciado, se dice que es antes acerca del inicio que de lo iniciado, por lo tanto comoquiera que el corazón es el principio del espíritu, se dice que el calor es antes acerca del corazón que del espíritu.

A esto dicen algunos que los espíritus son de manera informativa más cálidos, en cambio, el corazón lo es de manera efectiva.

Mediante esto queda bastante clara la solución a los argumentos.

De otro modo puede decirse que el corazón es siempre más cálido que el espíritu, porque el calor no existe para el espíritu a no ser a través del corazón.

A lo primero por el contrario hay que decir que el calor formal en el corazón está en una materia más gruesa que en el espíritu, de aquí que como el hierro candente es más cálido que la paja en llamas, así el corazón lo es más que el espíritu.

A la segunda cuestión hay que decir que no es semejante, pues el fuego, porque es el más sutil y más brillante de entre todos los elementos, no recibe la luz ni el calor de los otros elementos, sino el espíritu recibe el calor del corazón.

⁷⁹⁶ Cf. *Meteo.* 348b31-35.

3. Respecto a lo tercero dice así y se pregunta si la composición blanda de un corazón es mejor que su composición dura, pues cuanto mayor es el calor en el corazón tanto más fuerte es la virtud, y en la composición gruesa y dura el calor tiene más vigor o es más fuerte que en una blanda, por lo tanto la composición dura es mejor que la material.

Por esta razón el corazón está en continuo movimiento y genera calor y espíritu a través de la fricción de las partes, por lo tanto la composición gruesa y dura sostendrá mejor el movimiento y la fricción de las partes que la blanda, porque la composición blanda se disolvería rápidamente. Es manifiesto que la composición dura es mejor que la blanda.

Contrariamente dice el Filósofo en el libro *Acerca del alma* que decimos que las carnes blandas son aptas para la mente, por lo tanto la composición blanda es mejor que la dura.

Por esta razón dice Avicena que la composición blanda en el corazón es más elogiada⁷⁹⁷.

A esto hay que decir que en cuanto a la virtud vital y a la generación del calor la composición gruesa es mejor que la blanda, y así proceden los dos primeros argumentos. Pero en cuanto a lo útil del ingenio y de la aprehensión es mejor la composición blanda en el corazón, y así hablan el Filósofo y Avicena.

Respecto a esto se pregunta por qué la parte puntiaguda del corazón es más sólida y dura que la base⁷⁹⁸.

Y por qué en los animales cálidos la parte puntiaguda está más abajo y la base está más arriba⁷⁹⁹, y, en cambio, en los peces es al contrario.

Y también por qué se halla más un hueso en el corazón que en el hígado o en los otros miembros interiores⁸⁰⁰.

⁷⁹⁷ Véase "De dispositionibus cordis" en Avicena, *Canon medicinae* III fen 11 tract.1.

⁷⁹⁸ Véase H. A. 496a5-20, 506a33-35; P. A 666b-2.

⁷⁹⁹ Véase H. A. 507a-10; P. A. 666b10-13.

⁸⁰⁰ Véase P. A. 666b15-20.

Y por qué en algunos animales se halla, y en otros no, como se halla en el corazón del ciervo más que en otros animales.

Se pregunta también acerca de la controversia entre el Filósofo y el médico, porque el médico dice que se halla en el corazón del ciervo, y el Filósofo dice que se encuentra sólo en el corazón del caballo y del buey⁸⁰¹.

También se pregunta por qué el hueso del corazón del ciervo es más medicinal que otros huesos.

A la primera cuestión hay que decir que una causa es porque el corazón en cuanto a la base se opone al cerebro y recibe las humedades del cerebro, y por esto la base es más blanda que el cono, a saber.

La segunda causa es porque la base a través de la gran vena recibe de manera continua la delegación desde el hígado, de aquí que como la arteria es de una composición más dura y más sólida que la vena, porque la arteria tiene dos membranas y la vena una sola⁸⁰², y como la punta o el cono inferior es más sólido y más duro que la base, así pues está mucho más cerca la arteria a la punta y la gran vena a la base.

A otra cuestión hay que decir que en los animales cálidos el corazón recibe del cerebro las humedades mediante la base, y por ello en éstos la base está más arriba.

Por otra parte a través de la parte ancha del corazón se produce la insuflación hacia los otros miembros. Y porque a partir del calor se produce más la insuflación del calor y del espíritu del propio corazón hacia los otros miembros. Y por qué requieren más calor los miembros superiores que inferiores puesto que son más nobles, por esto la base está más arriba y el cono más abajo. En cambio, en los peces es al contrario, porque en ellos hay poco calor, de aquí que si la base estuviera más arriba, recibiría las humedades del cerebro y al punto el calor sería

⁸⁰¹ Cf. *H. A.* 506a7-10; *P. A.* 666a18; *G. A.* 787b18-19.

⁸⁰² Cf. *Pantegni* fol. 7 va “de venis”: ...sunt autem nature rarioris atque molioris quam nervi et epate nature fuerunt vicine ut mutarent aliquantulum cuiuslibet rei ad se venientis succum sive sanguinem, que de una tunica sunt facte non de duabus sicut arterie. Arterie enim spiritus recipiunt et sanguinem, iste vero solum sanguinem. Vene ergo exeuntes ab epate sunt due...

sofocado, y por esto en ellos el cono o el lugar más calloso estuvo más arriba, para que no fuera enfriado en exceso por el cerebro, que es un miembro frío, y la base estuvo más abajo.

A otra cuestión hay que decir que el corazón, como está en continuo movimiento, es melancólico y de sustancia gruesa, y por ello igualmente el hueso es melancólico y se genera más rápidamente en el corazón que en otro miembro, y esto sucede más en los animales melancólicos, porque en ellos el corazón es más grueso y melancólico, como en el caballo y en el buey.

Para la controversia hay que resolver que en el corazón del ciervo no se genera un hueso sino que se genera un cierto cartílago que el médico llama hueso del corazón del ciervo⁸⁰³. Y esto es porque el caballo y el buey son animales más grandes y duros que el ciervo, o de composición más dura, y por ello se genera más rápidamente un hueso duro en éstos que en el ciervo.

En cambio, el hueso del corazón del ciervo es más medicinal que los otros, porque, como dice el Filósofo en el capítulo octavo de este libro, la oveja es el animal más necio de entre todos los animales⁸⁰⁴, en cambio, el ciervo es el animal más discreto, de aquí que sabe elegir las hierbas más apropiadas para si, ya que la cierva cuando quiere parir, come dragontea⁸⁰⁵, y porque tiene el cuerpo muy débil en cuanto al calor, como el animal está muy hinchado, elige las hierbas que tienen

⁸⁰³ Véase *Liber dietarum particularium cum commmento...* fol. 136 ra 6:...et ratione abundantie nutrimenti melancholici generatur os seu cartilago in medio cordis ipsorum ex superfluo nutrimento melancholico, et ibi ratione fortitudinis seu fortioris virtutis existentis in corde. Queritur quare os de corde cervi valet in passionibus cordis. Una causa est secundum aristotelem quia cervus est valde ingeniosus et astutus unde comedit herbas valentes et habentes aspectum ad cor ut pulegium, origanum et cetera, et huiusmodi imprimit nutrimentum, unde dicit Galenus quod cibus dat propriam naturam stomacho, quia ergo huiusmodi os generatur ex herbis habentibus aspectum ad cor. Propter hoc valet in passionibus cordis. Secunda est causa Avicene, quia ut dicit quando aliqua medicina composita recipitur in corpore, natura dividit eam et aromatica transmittit ad cor et ad membra que eis indigent et alia simplicia ad membra que talibus indigent. Similiter in medicinis cardiacis natura dividit illas et transmittit ad cor os de corde cervi, ut illud confortet...

⁸⁰⁴ Véase H. A. 610b24; Plinio VIII 75 donde se habla del carácter estúpido y simple de la oveja.

⁸⁰⁵ Según Aristóteles algunas hembras comen diversos tipos de plantas, unas para facilitar el parto o después de éste. Pone el ejemplo de la cierva que come dragontea, o las cerdas y las ovejas, a las cuales el hecho de comer bellotas les hace abortar. Véase H. A. 611a15-20, 604a-3.

buenas relaciones para el corazón. Y por ello el hueso que se genera en el corazón, por razón de estas hierbas, es más medicinal que los otros huesos⁸⁰⁶.

La segunda causa es porque el corazón en el ciervo es peor que en los otros animales, porque es más melancólico, y por ello su superfluidad es mejor, pero porque se genera en el corazón del ciervo.

4. Respecto a la cuarta cuestión se pregunta primero si la vida en el cuerpo determina para si algún miembro, y si es así, si este miembro es el corazón.

Respecto a lo primero dice así el Filósofo: que el vivir es para los seres vivos el existir, pero el existir no determina para si una parte en el cuerpo sino que conviene como a cualquier parte, por lo tanto de manera semejante lo hace la vida.

Por esta razón se escribe en el libro *Acerca del movimiento del corazón* que el primer acto sale de la sustancia del alma, en cambio, los segundos salen de la virtud. Pero la sustancia del alma está proporcionalmente en cualquier miembro, por lo tanto de manera semejante lo está la vida que hay anteriormente.

Por esta razón vivir es moverse por si mismo, pero cualquier miembro a través de si mismo es movido por la virtud del alma, por lo tanto cualquier miembro a partir de si mismo tiene vida.

En contra está Avicena que dice que el corazón es el domicilio del alma y su habitante es el alma⁸⁰⁷, por lo tanto mediante el corazón la vida se halla en todos los otros miembros.

Por esta razón el Filósofo dice esto en este libro: que como el alma es la única vida, el principio respecto a la parte del cuerpo es único, a saber, el corazón.

⁸⁰⁶ Desde la antigüedad se han considerado como amuletos, talismanes o remedios medicinales algunas partes del ciervo tales como los cuernos, la piel, etc. Véase Plinio VIII 49, 50 donde dice que dormir sobre la piel de un ciervo es refugio de serpientes o que un cuerno quemado aleja las serpientes; Eliano II 9, la piel de ciervo es buena contra los animales venenosos; y así otros autores como Opiano, *Halieútica* II 289ss., *Cinegética* II 233ss.; Nicandro, *Theriaká* 139ss.; Plutarco, *Sobre las costumbres de los animales* 22; Teofrastro, *Acerca de las causas de las plantas* 4, 10; Lucrécio, VI.

⁸⁰⁷ Véase Avicena, *Liber de anima* I.

Por esto dice el Filósofo en el libro undécimo que toda acción corporal se produce a través de un medio corporal⁸⁰⁸, por lo tanto la vida en el cuerpo está principalmente de algún modo.

Respecto a esto se pregunta acerca de la controversia entre el Filósofo y el médico, pues el Filósofo pone tan solo un principio de la vida, a saber, el corazón, y el médico pone cuatro miembros principales, el corazón, el hígado, el cerebro y los testículos.

A la primera cuestión hay que decir que hay una vida radical a través de la unión del alma con el cuerpo, y esta vida está de manera proporcional en cualquier miembro. Y hay otra vida que es la material o la conservación de la vida que se halla en los otros miembros a través del corazón. Pues en el corazón se genera el calor y el espíritu a partir de los que se conserva la vida en todos los miembros, y así la vida está de manera más principal en el corazón que en los otros miembros, y así habla Avicena⁸⁰⁹ y también el Filósofo. El corazón, en cambio, es aquel miembro a través del cual la vida se halla en los otros miembros, porque el corazón en el hombre está en el medio igual que el sol está en el mundo mayor, de aquí que, como el sol ilumina todas las partes del mundo, así el corazón influye sobre todas las partes del cuerpo.

A otra cuestión hay que decir que el Filósofo pone un solo miembro principal porque el cuerpo del hombre se compone de cuerpo y alma, de aquí que, igual que el alma fue una sola, así también el principio del cuerpo de la parte de la vida debe ser uno solo, a saber, el corazón. Pero el médico, que es un artífice más sensible, no considera la influencia del alma, sino sólo las influencias materiales que pueden conservarse a través del beneficio de la medicina, y porque la virtud vital está en el corazón, la natural en el hígado, la animal en el cerebro y la generativa en los testículos, por esto, pone estos cuatro miembros principales, porque cuando se lastiman las operaciones vitales aplica las medicinas al corazón, cuando se lastiman las animales se aplican al cerebro, cuando lo hacen las naturales

⁸⁰⁸ Cf. *supra*: P. A. 645b27-30, 653b27-29; G. A. 736b20-30.

⁸⁰⁹ Cf. "ad sciendum qui sit membrum et suaes partes" en Avicena, *Canon medicinae* I fen 1 doctr. 5.

Petri Hispani *Questiones super libro "De animalibus" Aristotelis*

las aplica al hígado y cuando es impedida la virtud generativa las aplica a los testículos.

Cuestión tercera

Lo que, en verdad, está en la parte posterior del cuerpo junto al cóccix...

*y etc.*⁸¹⁰

Respecto al décimo cuarto libro restan algunas cuestiones acerca del corazón.

Y en primer lugar se pregunta si el corazón influye de tal manera en los otros miembros que de ningún modo recibe nada de ellos⁸¹¹.

En segundo lugar se pregunta si el corazón puede enfermarse⁸¹².

En tercer lugar si en la parte derecha del corazón la sangre es más cálida que en la parte izquierda, o al contrario⁸¹³.

En cuarto lugar si es el corazón o el hígado el principio de la sangre⁸¹⁴.

En quinto lugar si en la parte derecha del corazón la sangre es más cálida que en la izquierda o al revés.

También si lo es en la vena o en la arteria, y en cuál de éstas la sangre es más gruesa o más util⁸¹⁵.

1. Respecto a lo primero se escribe así en el libro tercero de *Los físicos*⁸¹⁶: todo agente mientras mueve en física, se mueve, y mientras actúa, padece. Y en el décimo séptimo capítulo de este libro dice que todo lo que se mueve en física

⁸¹⁰ Cf. *P. A.* 689b1.

⁸¹¹ En el corazón se hallan la facultad sensorial, la del movimiento y la de la nutrición, véase *Acerca de la juventud* 469a5-7; *Acerca de la respiración* 474a25; *Acerca de la vida y la muerte* 467b28, 34; *acerca del sueño* 455b34-456a5. En el corazón tienen su origen las venas y se elabora la sangre, y a su vez es enfriado por el cerebro, cf. *P. A.* 647b5-10, 652b17-22, 665b17; *H. A.* 513a22-23.

⁸¹² Sobre las enfermedades del corazón v. *P. A.* 667a31-667b10.

⁸¹³ La derecha es más cálida, cf. *P. A.* 667a-5.

⁸¹⁴ Según Aristóteles, como ya se ha dicho más arriba, lo es el corazón, cf. *P. A.* 647b5-10.

⁸¹⁵ Sobre las venas y las arterias v. *H. A.* 513a7-515a26; *P. A.* 654a30-654b13, 667b10-668b32.

⁸¹⁶ Cf. *Física* 201a23-25

mientras mueve, se mueve, por lo tanto comoquiera que el corazón influye en otros miembros de manera natural, no así influye cuando recibe de otro miembro.

Por esta razón dice el Filósofo en este libro que el cerebro se sitúa en el lado opuesto al corazón para que por causa de su frialdad mitigue el calor en el corazón⁸¹⁷, por lo tanto el corazón no sólo influye sino que también recibe de otros miembros.

Por ello dicen Haly y Galeno que el hígado opera de manera contraria al corazón según todas sus operaciones, pero el corazón no puede operar de manera contraria al hígado en cuanto a la sequedad, por lo tanto el corazón recibe también del hígado más que el hígado del corazón.

A lo contrario dice el Filósofo que el corazón influye sobre otros miembros y no recibe nada de ellos. Y Avicena que hay algunos miembros que sólo influyen y no reciben como el corazón, y hay otros que sólo reciben como la carne, y otros que reciben e influyen como el nervio y la vena⁸¹⁸.

Respecto a esto se pregunta por qué el Filósofo relaciona la contraoperación del cerebro con el corazón, y el médico no.

Y por qué el médico relaciona la contraoperación del corazón y del hígado, y el Filósofo no.

Y por qué el hígado opera de manera contraria al corazón en cuanto a todas las cualidades, y no al contrario, puesto que el corazón es un miembro más noble que el hígado⁸¹⁹. En efecto, el corazón no puede operar de manera contraria a la sequedad del hígado, como dicen Haly y Galeno.

A la primera cuestión hay que decir que esto es de dos maneras, o de manera material o virtual. Si es de manera material, de este modo el corazón recibe de otros tres modos, como dice Haly, pues recibe el aire frío a través de los poros

⁸¹⁷ Cf. *supra*, P. A. 652b17-22 la finalidad del cerebro es enfriar el corazón. En cambio en Platón, *Timeo* 70c esta función la hace el pulmón.

⁸¹⁸ Cf. *supra*: “ad sciendum qui sit membrum et suaem partes” en Avicena, Canon medicinae I fen 1 doctr. 5.

⁸¹⁹ Sobre el hígado y la vesícula biliar v. H. A. 506a20-507a20; P. A. 669b25-670b22.

insensibles de todo el cuerpo, a través del pulso y a través del anhélito⁸²⁰. Y el Filósofo añade un cuarto, a saber, la influencia del cerebro. Un quinto modo puede ser la contraoperación del hígado para con el corazón, y de todos estos modos el corazón recibe de los otros. Pero de manera implícita todos los miembros reciben de la virtud del corazón, y el corazón no recibe nada de los otros miembros, y así hablan en Filósofo y Avicena.

A la primera cuestión por el contrario hay que decir que todo agente en física mientras actúa, padece del mismo modo por el que actúa, de aquí que el corazón influye de manera implícita en los otros miembros, y materialmente recibe de estos mismos. Por medio de esto queda clara la solución al tercer argumento, o digamos que el hígado no opera de manera contraria al corazón, a no ser a través de la relación con un tercer miembro, porque, en efecto, el corazón y el hígado deben calentar todo el cuerpo. Si el hígado es frío, opera de manera contraria al corazón, porque es frustrado por su fin a causa de esto, porque no puede calentar el cuerpo como debe, por causa de la falta de calor en el hígado, y Baro pone un ejemplo: Si dos hombres deben edificar un campamento y falla, uno opera de manera contraria a este fin, porque en un término establecido y breve un solo hombre no puede constituir un campamento, sin embargo, puede hacerlo si ciertamente otro lo ayuda.

A otra operación hay que decir que la contraoperación del cerebro para con el corazón es abstracta, esencial e invariable, y por esto el filosofo está de acuerdo con esta contraoperación y el médico no. El médico, así pues, no está de acuerdo a no ser con aquella contraoperación que es variable, y puede cambiarse a través del beneficio de la medicina. Sin embargo, ésta es la contraoperación del corazón y del hígado que es accidental y respectiva, por esto el médico está de acuerdo con ésta, y el Filósofo no.

⁸²⁰ Véase Pantegni fol 5 rb: ...membrorum spiritualium cor est principalissimum quia vite et caloris naturalis est fundamentum quia de ipso ad alia membra procedit vivificanda, adiuvamenta sunt pulmo panniculi et lacerti pectoris, motu enim istorum ut trahitur aer ad refrigerandum calorem cordis et calor expellitur fumosus qui circa dor coadunatur. Portantia ab ipso ad alia membra sunt arterie, ipse enim sunt a corde naturalem accipientes calorem et virtutem vitalem et naturalem portant ad omnia corporis membra, membra defensiva cordis sunt sui panniculi diafragma et pectoris panniculi...

A otra cuestión hay que decir que la fuente de toda la humedad está en el hígado, y porque al secarse la fuente se secan los arroyuelos, de manera contraria a la sequedad del hígado no opera ningún miembro, y la humedad del cuerpo no pudo operar de manera contraria porque el corazón siempre es más seco que el hígado.

Y si tú pones objeciones, el principio de todo el calor está en el corazón, como el de la humedad en el hígado, por lo tanto el hígado no opera de manera contraria al calor del corazón, y así tampoco el corazón opera de manera contraria a la sequedad del hígado.

Digo que esto no es semejante, pues el hígado es por si mismo cálido, de aquí que si hay poco calor en el corazón, el calor intenso en el hígado puede suplir la falta de aquél. Pero el corazón es tan seco que de ningún modo es húmedo, y por ello si falta humedad en el hígado, de ningún modo se restaura la falta a través de la humedad en el corazón, puesto que el corazón es esencialmente seco, no húmedo.

2. Respecto a lo segundo dice así: el síncope, la *rectigatio* cardiaca, la diaforesis y el tremor del corazón son enfermedades que están determinadas en el *Viático*⁸²¹ y en otros libros, por lo tanto el corazón puede enfermarse.

Por esta razón Avicena arguye así acerca del cerebro que puede hacerse una apostema, que todo lo que puede extenderse de manera natural, puede extenderse de manera no natural. Pero el corazón de manera natural puede extenderse a través del alimento, por lo tanto también de manera no natural podría extenderse a través de la apostema⁸²².

Por esta razón Galeno en su tratado *Sobre †Hipócrates†* dice en algún sitio que hay unas enfermedades estivales y otras hibernales, y dice que no se llaman

⁸²¹ Véase *Viaticus* en Isaac, *Omnia opera* vol. 2 fol. 154 ra-va. Se exponen las enfermedades que afectan al corazón, especialmente el *tremor* y la *sincopis*, y las medicinas que se han de suministrar para su tratamiento: ...*tremor cordis ex humiditate est coadunada in circundantibus cor pelliculis, hic morbos sit sanis et infirmis subito cum hec humiditas influit cordi...*

...*Sincopis est absolute defectio cordis et coadunatio totius sue virtutis in se atque ablatio fumi sui expellendi. Impossibile enim est esse sincopim sine passione cordis...* Sobre el corazón y sus enfermedades véase también Avicena, *Canon medicinae* III fen 11 tract. 1.

⁸²² “De anathomia et aegritudinibus cordis” cf. *supra*.

estivales porque no pueden producirse en otro tiempo, sino porque se dan muchísimo en verano, por lo tanto de manera semejante aunque el corazón raramente se enferma, sin embargo puede enfermarse.

Por esta razón Galeno dice en el libro de *Los interiores* que la muerte es el dominio completo de la enfermedad sobre la naturaleza, pero el corazón se muere como los otros miembros, por lo tanto algunas veces padece enfermedades⁸²³.

Contrariamente dice el Filósofo que sólo el corazón de entre todos los miembros no puede padecer una gran enfermedad⁸²⁴. Y arguye así: en todos los otros miembros a parte del corazón se halla una apostema o alguna lesión, en el corazón no se halla ninguna lesión entre los animales muertos, por lo tanto el corazón nunca puede enfermarse como el resto de los miembros.

Por esta razón el Filósofo al principio del libro décimo⁸²⁵, y Galeno en el *Tegni* dicen que entonces cada miembro está enfermo cuando está falto de las operaciones cotidianas. Pero las operaciones del corazón son la dilatación y la contracción, en cambio, estas operaciones del corazón no pueden cesar mientras hay vida, por lo tanto el corazón no puede enfermarse mientras hay vida.

A esto hay que decir que, como dice Galeno, toda enfermedad tiene cuatro tiempos: el principio, el aumento, el estado y la declinación. Digo, por lo tanto, que en cuanto al principio o en el inicio del aumento el corazón puede enfermarse, pero en el término del aumento o en el estado nunca, porque mientras hay vida el corazón no puede aguardar el aumento o el estado.

A lo primero por el contrario hay que decir que el síncope es la pasión del corazón a través de la compasión, ya que si hay menos dolor en la boca del estómago, se compadece y se produce el síncope o el temblor del corazón, de aquí que el corazón no sufre una enfermedad a no ser sólo a través de la compasión.

⁸²³ Sobre las afecciones cardiacas v. Galeno, *De locis affectis* (ed. castellana) lib. V 298ss.

⁸²⁴ Cf. *supra*, P. A. 667a31ss.

⁸²⁵ Cf. H. A. 633b17-20. En el libro décimo contrariamente Aristóteles se centra especialmente en las enfermedades de la matriz.

Para los otros argumentos queda clara la solución a través de la diferenciación.

3. Respecto a lo tercero dice así el Filósofo en el capítulo *Acerca de la anatomía*: que si algo crudo va al corazón de manera inmediata, o al instante lo sofoca o lo hace debilitarse⁸²⁶. Pero si la sangre se generara en el corazón, algunas veces la comida y la bebida cocidos irían al corazón, porque algunas veces sucede que la comida o la bebida no reciben ninguna digestión en el estómago, por lo tanto en el corazón no puede generarse sangre.

Por esta razón es más esencial la transmutación de la comida que la del aire, puesto que la comida se convierte, en cambio, el aire sólo se altera. Pero el corazón no atrae los aires de manera inmediata, sino mediante el pulmón, por lo tanto por una razón más firme no atrae el quilo de manera inmediata desde el estómago, sino mediante el hígado. Por esta razón en las cosas naturales lo semejante se genera a partir de su semejante de manera efectiva y no material, pero el hígado es sanguíneo y el corazón no, por lo tanto el hígado es el principio de la sangre y no el corazón.

Por esta razón lo sutil y lo grueso por la diferencia en el género no se generan en el mismo miembro. La sangre y el espíritu se diferencian en el género, por lo tanto comoquiera que los espíritus se generan en el corazón, aquí mismo no pudo generarse la sangre.

Por esto el Filósofo en el libro de *Los posteriores* dice que aquello que es la causa de una cosa, una vez puesta, se tiene la cosa, y una vez quitada se renueva la cosa⁸²⁷, pero la posición de la sangre es puesta en el animal, el hígado es al contrario. Pues todo animal que tiene sangre tiene hígado, por lo tanto el hígado es el principio de la sangre y no el corazón.

⁸²⁶ Cf. *P. A.* 650a34-35, 651a15; *G. A.* 740a23-24. En el corazón, según el Filósofo, es donde el alimento acaba su proceso de elaboración y transformación en sangre. Una de las facultades del corazón, como ya se ha dicho, es la de la nutrición, la sangre es el alimento último.

⁸²⁷ Cf. *A. posteriores* 76a40-76b.

Lo contrario dice el Filósofo, y arguye así: esto es lo que es el principio de una cosa en la que más hay, pero en los animales muertos hay más sangre en el corazón que en el hígado, porque en el corazón hay una concavidad entre sus compartimentos, y en el hígado no⁸²⁸, por lo tanto el corazón es el principio de la sangre⁸²⁹.

La segunda razón que pone es ésta: el hígado tiene un miembro opuesto a él mismo, a saber, el bazo⁸³⁰, por lo tanto no es el principio de la sangre, sino que el principio de la sangre es el corazón o el hígado, por lo tanto el corazón es el principio de la sangre.

Su tercera razón es ésta: el principio del continente y del contenido es el mismo, pero el corazón es el principio de las venas⁸³¹, por lo tanto es el principio de la sangre que se contiene en las venas.

A esto hay que decir que el corazón es el principio radical de la sangre, pues el hígado no digiere la sangre a no ser que la reciba del corazón a través de la virtud que le apetece. El hígado, en cambio, es inmediato al principio, próximo y materialmente genera sangre. Por otra parte el complemento de la sangre se genera en el corazón porque la sangre del hígado es gruesa e indigesta respecto a la sangre que está en el corazón.

Otros autores dicen que el corazón es el principio de la sangre porque en el corazón no hay otro humor a parte de la sangre, pero el hígado no es sólo el principio de la sangre, sino también la sangre junto con los otros humores, de aquí que el corazón es el principio mediato, remoto y formal, en cambio, el hígado es el principio inmediato y material. Mediante esto queda clara la solución a los argumentos.

4. Respecto a la cuarta cuestión dice así el Filósofo en el libro cuarto de *Los meteorológicos*: que las cosas †más cálidas† y más gruesas están en las no digestas,

⁸²⁸ El hígado no tiene receptáculos, véase *P. A.* 666a29-30.

⁸²⁹ Véase *P. A.* 666a5-8; 666a34.

⁸³⁰ Véase *P. A.* 666a28-29.

⁸³¹ Véase *H. A.* 513a22-23; *P. A.* 647b5-10, 665b17.

pero la sangre que está en la parte izquierda es más digesta que la que está en la derecha. Pues, a través de la parte derecha pasa a la izquierda y allí se digiere más tarde, por lo tanto la sangre en la parte izquierda es más cálida y más gruesa que en la derecha.

Por esta razón la base del corazón se opone bien al cerebro, y la sangre que hay allí es enfriada por el cerebro. Pero la parte aguda no es enfriada por ninguno, por lo tanto comoquiera que el cono o parte puntiaguda está situada en la parte izquierda, la parte izquierda será más cálida que la derecha.

Contrariamente dice el Filósofo que la parte derecha es bastante más vigorosa y más cálida que la izquierda⁸³², por lo tanto la sangre de las venas es más cálida que la arterial o al contrario, porque cuanto más avanza la sangre por las venas, tanto más se engruesa, porque la digestión avanza engrosándose. Pero la vena va a las arterias, por lo tanto la sangre arterial es más gruesa y más cálida que la de las venas.

Por esta razón los miembros superiores se nutren de la sangre arterial, en cambio, los inferiores lo hacen de la sangre de las venas. Pero los miembros superiores son más cálidos que los inferiores, por lo tanto la sangre arterial es más cálida que la de las venas⁸³³.

Por ello dice Avicena que el más cálido de entre todos los miembros del cuerpo es el espíritu y el corazón⁸³⁴. Pero los espíritus se generan de la sangre arterial, no de la de las venas, por lo tanto la sangre arterial es más cálida que la de las venas.

Por el contrario las venas salen de la parte derecha del corazón, en cambio, las arterias salen de la izquierda, por lo tanto comoquiera que la parte derecha es

⁸³² Cf. *P. A.* 666b6-10, el lado izquierdo es más frío, por esto la punta del corazón está inclinada hacia la izquierda, para compensar la frialdad.

⁸³³ Aristóteles utiliza la misma palabra para vena y arteria: φλεψ.

⁸³⁴ Cf. Avicena, *Canon medicinae* I fen 1 doctr. 4, “De complexionibus membrorum”: ...quod in corpore est calidius spiritus et cor a quo procedit, deinde sanguis licet in hepate generetur quia enim cum corde continuus existit ab eo plus acquirit caloris quam hepar habeat...

más cálida que la izquierda, la sangre de las venas será más cálida que la sangre arterial.

A la primera de estas cuestiones hay que decir que la sangre en la parte izquierda es más sutil que en la parte derecha, y lo es más en la arteria que en la vena.

En cambio, a esto que tú pones objeciones hay que decir que la sangre que está en la parte izquierda es más digesta, por lo tanto es más gruesa.

Hay que decir que la digestión avanza engrosándose cuando llega sobre el todo, y desde allí se produce la humedad, y después el miembro. Pero la digestión sobre la sangre que se halla en el corazón en la parte izquierda, está sobre la parte y no sobre el todo. Y porque esto se presenta siendo sutil, ya que desde allí deben generarse los espíritus, y son cuerpos sutilísimos, por la misma causa la sangre arterial es más sutil y más cálida que la de las venas.

Vistas estas cosas queda clara la solución a los argumentos.

Respecto a esto se pregunta por qué la sangre no tiene un emuntorio⁸³⁵.

Y por qué la ictericia nunca se produce a partir de la sangre⁸³⁶.

Y por qué no se produce una disminución de la sangre procedente de la arteria como de la procedente de la vena.

Y por qué algunos caballos se la hacen disminuir como sobretodo los caballos húngaros.

A la primera de estas cuestiones hay que decir que la sangre es amiga de la naturaleza, y por esto es apreciada y retenida por la naturaleza, y por ello la naturaleza no le dio un emuntorio, porque no necesita expulsarla.

La segunda causa es porque los otros humores son superfluidades respecto a la sangre.

⁸³⁵ La sangre no tiene continuidad, es interna, cf. *H. A.* 511b18-19; *P. A.* 650b7-8.

⁸³⁶ Sobre la ictericia véase P. Hispanus, *Obras médicas, Thesaurum pauperum*, *op. cit.* pp. 217-219. Véase también el artículo P. Conde Parrado y M. J. Pérez Ibáñez, “De Varrón a Quevedo: sobre los nombres latinos de la ictericia”. Faventia 22/2 2000, 51-66, que estudia cómo se ha designado esta enfermedad a lo largo de los siglos, destacamos el apartado de la Época Medieval donde se enumeran los textos y autores de medicina medieval que tratan esta afección.

Mediante esto queda clara la solución respecto a la ictericia, pues la ictericia se produce a través de la expulsión de los humores hacia la superficie de la piel, cuando la naturaleza no necesita expulsar la sangre, por lo tanto la ictericia no se genera a partir de la sangre.

A otra cuestión hay que decir que una causa es porque tememos excesivamente el flujo de la sangre en la disminución de la arteria.

Y si tú objetas que hay más sangre en la vena que en la arteria.

Hay que decir que es cierto, pero, porque la sangre en la arteria es más sutil y bulle más por razón de los espíritus, tememos mucho más el flujo de la sangre en la arteria que en la vena. Pues no sólo la sangre que está en la arteria es evacuada, sino también la sangre que fluye desde todo el cuerpo hacia un lugar es evacuada.

La segunda causa es porque tememos la consolidación de una herida.

La tercera causa es porque la arteria tiene dos membranas y es mucho más nerviosa, en cambio, la vena tiene sólo una membrana y cuando es pinchada en el nervio, genera un espasmo.

La cuarta causa es porque en la arteria se generan los espíritus que no deben salir del cuerpo, porque cuantos más espíritus hay en el cuerpo, tanto más fuerte es la virtud.

A otra cuestión hay que decir que en los caballos hay mucha sangre, porque de entre los restantes animales abundan mucho en el alimento⁸³⁷, y porque están en continuo trabajo, por esto a través del movimiento la sangre bulle y se hace sutil y sobretodo en época cálida. Y esta sangre va al cuello y desde su cima le apetece allí la vena y así tales caballos la hacen disminuir para si.

Después se pregunta si la naturaleza puede librarse del sudor sanguíneo, porque como se relaciona la primera digestión con la segunda, así lo hace la segunda con la tercera. Pero ninguna superfluidad de la primera digestión es expulsada a través de la segunda, por lo tanto la sangre que procede de la operación

⁸³⁷ Cf. *P. A.* 650a35-650b.

de la segunda virtud digestiva no puede ser expulsada por medio de la tercera virtud digestiva, por lo tanto el sudor no puede ser sanguíneo.

Por esta razón la tercera digestión procede del blanquear, por lo tanto a partir de la operación de la tercera virtud digestiva el sudor no puede ser rojo, sino que de tal manera es la sangre, por lo tanto etc.

Por esta razón dice Galeno que la materia gruesa es expulsada a través de la separación, la materia sanguínea a través del flujo de la sangre, la materia colérica sutil a través del sudor, por lo tanto la sangre nunca es expulsada a través del sudor.

De manera opuesta dice el Filósofo que en algunos hombres el sudor sanguíneo se produce por causa del afecto del cuerpo y la debilidad de la virtud⁸³⁸.

Por esta razón Isaac dice que si el sudor es amarillo, da testimonio de cólera, si es rojo de sangre, por lo tanto el sudor sanguíneo es posible.

A esto hay que decir que el sudor sanguíneo nunca se produce por la naturaleza que opera de manera regular, y así proceden las primeras razones. Sin embargo, puede ser por un error de la naturaleza o puede ser por causa del dolor o del temor excesivo, como cuando ha sufrido en él mismo, o por la debilidad de la virtud o la rareza de la composición, y así habla el Filósofo e Isaac.

5. Obtenido esto, se pregunta acerca del hígado, y se pregunta primero si se genera a partir del esperma o de la sangre de la menstruación, porque, como dice Haly, los miembros radicales, si están heridos, nunca son examinados atentamente. Pero el hígado, si está herido, nunca se consolida, pero el hígado, si estuviera herido, nunca podría ser consolidado, por lo tanto el hígado se genera a partir del esperma.

Por esta razón dice Avicena que a partir de la sangre se generan dos ampollas, y de una se genera el corazón, y de la otra el hígado, por lo tanto comoquiera que el corazón se genera del esperma, por esto del mismo modo se genera el hígado.

⁸³⁸ El sudor es el residuo del humor líquido, cf. *P. A.* 668b-5; *Meteo.* 382b28.

Contrariamente dice Constantino que el hígado no se genera a partir del esperma sino que es sangre coagulada⁸³⁹.

Por otro lado, el hígado es rojo como la sangre, por lo tanto se genera a partir de la sangre⁸⁴⁰.

A esto hay que decir que el hígado se genera a partir del esperma, de aquí que si se cociera, se pondría blanco como los otros miembros.

Constantino, en cambio, dice que se genera a partir de la sangre porque es débilmente coagulado como la sangre.

Respecto a esto se pregunta por qué el hígado y el bazo son siempre redondos en los animales rumiantes, y, en cambio, son alargados en los otros animales⁸⁴¹.

Y por qué el hígado está situado en la parte derecha⁸⁴².

Y por qué un color feo da testimonio del hígado más que de otro miembro.

Y por qué el hígado del hombre se asemeja más al hígado del toro, como dice el Filósofo, que al de otro animal⁸⁴³.

Y por qué la gran vena se envuelve más en el hígado que la vena aorta⁸⁴⁴.

A la primera de estas cuestiones hay que decir que el hígado está por causa de la existencia del animal, pues genera cuatro humores a partir de los cuales se nutren todos los miembros del animal, y por esto el hígado es redondo en todos los animales, para digerir mejor y quizás para que se aúne más éste mismo. Pero el bazo está por causa de la buena existencia, para purificar la sangre procedente de la melancolía, y por esto en los animales rumiantes el bazo es redondo, porque en el alimento de éstos hay muchas impurezas y es necesaria una gran depuración. En

⁸³⁹ Cf. Constantino, *Pantegni*, fol. 13va 24ss:....*Necesarium fuit epar ut cibum mutet et sanguinem faciat quem postea per venas in totius corporis membra traiciat, unde fit quod substantiua epatis coagulato assimiletur sanguini, cibus enim in stomacho excoctus et digestibilis factus portam ingreditur...*

⁸⁴⁰ Véase P. A. 670a20-29; G. A. 744b11-15.

⁸⁴¹ En el hombre el hígado es redondo y el bazo estrecho y largo: cf. H. A. 496b21-25; en los cuadrúpedos ovíparos el bazo, según el Filósofo, se parece a un riñón, cf. P. A. 670b15; y en otros animales son alargados y parecen dos, cf. H. A. 507a; P. A. 669a35.

⁸⁴² Cf. H. A. 496b17, 507a12-13.

⁸⁴³ Cf. H. A. 496b25.

⁸⁴⁴ Cf. P. A. 670a15-20.

cambio, en los animales que comen carne y en los no rumiantes el alimento se asimila más al cuerpo y tiene menos impurezas, y por ello en éstos el hígado es alargado, porque no es necesaria tanta depuración en su alimento como en los rumiantes.

A la segunda cuestión hay que decir que el hígado hace al estómago aquello que el fuego hace a la estufa, y porque la digestión del estómago es más vigorosa en la parte derecha, el hígado está en la parte derecha para confortar la digestión en el estómago.

La segunda causa es porque el hígado recibe la influencia desde el corazón, en cambio, la situación del corazón está en la izquierda y la influencia en la derecha.

A la tercera cuestión hay que decir que hay un cierto calor radical en la piel, y éste es blanco, y hay otro que se genera a partir de la sangre que viene de debajo de la piel, de aquí que si el color es rojo, perfectamente atestigua una buena digestión y la utilidad del hígado, si el color es feo, atestigua la mala salud del hígado.

A otra cuestión hay que decir que la gran vena lleva sangre, y por esto se retorna a través del hígado mediante el cual genera la sangre. Pero la vena aorta lleva espíritu y calor, y porque los espíritus no se generan en el hígado, la vena aorta no se envuelve por el hígado.

A la cuarta cuestión hay que decir que el toro es un animal de mucho alimento, y por esto fue conveniente que tuviera un buen hígado para esto: para que pudiera digerir tanta cantidad de alimento. En el hombre se requiere la utilidad del hígado por causa de la utilidad de la digestión como en el toro por causa de la cantidad de alimento grueso, y por ello más, y etc.

6. Después se pregunta acerca del pulmón, y en primer lugar acerca de su complejión⁸⁴⁵.

En segundo lugar se pregunta acerca de su generación.

⁸⁴⁵ En relación al pulmón v. *Acerca de la respiración*; H. A. 496a30-496b15; P. A. 668b34-669b13; Platón, *Timeo* 70c.

En tercero acerca de su movimiento.

Respecto a lo primero dice así: todo lo que se dice de otra cosa, atestigua a aquella de la que se separa, pero las superfluidades que se separan del pulmón son flemáticas, por lo tanto el pulmón es de compleción flemática⁸⁴⁶.

Por esta razón dice Haly que las enfermedades semejantes se dirigen rápidamente a un miembro semejante, de modo que las enfermedades coléricas se dirigen a un miembro colérico y las flemáticas a uno flemático. Pero el pulmón, a lo sumo, sufre enfermedades del frío, por lo tanto el pulmón es flemático.

Contrariamente dice Avicena que el pulmón de manera radical es colérico, y de manera accidental es flemático⁸⁴⁷.

El pulmón es de sustancia porosa, pero la compleción colérica es porosa, por lo tanto el pulmón es colérico.

Por esta razón dice el Filósofo que la naturaleza siempre ordena un miembro contrario a otro para reprimirlo, como el cerebro se ordena contra el corazón. Pero muchas humedades flemáticas se delegan al pulmón, por lo tanto será de compleción contraria a aquellas humedades, por esta razón será colérico, como parece que concedo por las razones ya dichas.

La segunda causa es porque el pulmón está en continuo movimiento,⁸⁴⁸ y lo cálido se mueve fácilmente.

La tercera causa es la atracción del aire, porque la atracción es de lo cálido vacío, de lo semejante y de toda la especie, como quiere Avicena.

A lo primero por el contrario hay que decir que las superfluidades están en el miembro de dos maneras: o a través de la vía del conocimiento, y entonces la superfluidad es testada por el miembro, o a través de la vía de la derivación, y como las humedades flemáticas abundan en el pulmón.

⁸⁴⁶ El Filósofo dice que el pulmón es esponjoso, poroso y su función es enfriar el calor, cf. *H. A.* 496b3; *P. A.* 669a16-669a25, 668b34; *Acerca de la respiración* 437b9-474a6.

⁸⁴⁷ Véase “De dispositionibus pulmonis” en Avicena, *Canon medicinae* III fen 10 tract. 1.

⁸⁴⁸ Cf. *P. A.* 669a14-17, al entrar el aire dilata y contrae, el movimiento, según Aristóteles, lo recibe del corazón.

Respecto a lo segundo dice así el Filósofo: que el pulmón en un principio es rojo⁸⁴⁹, pero los miembros radicales son blancos, por lo tanto el pulmón no es un miembro radical.

Contrariamente dice Avicena que una herida en un miembro radical puede no curarse ni consolidarse. Pero una herida en el pulmón no puede curarse, por lo tanto el pulmón es un miembro radical, lo cual concedo. Pero primero se generan el corazón, el hígado y el cerebro, y después el pulmón.

A esta razón por el contrario hay que decir que el pulmón en un principio es rojo no de manera natural sino accidental por causa de la abundancia de sangre.

Respecto a esto se pregunta por qué una úlcera en el pulmón a penas o nunca se cura.

Y por qué la hética sigue a partir de su úlcera, y nunca a partir de otro miembro.

También se pregunta acerca de la controversia entre el Filósofo y el médico. Pues el Filósofo dice que el pulmón es el término del calor, y el médico pone, sin embargo, al corazón como el término del calor.

A lo primero hay que decir que el pulmón es un miembro radical y por esto una herida no puede consolidarse.

La segunda causa es que las heridas no se sanan a no ser que antes se purifiquen.

A otra cuestión hay que decir que una causa es porque un pulmón ulcerado deniega al corazón su deber, y por ello el calor se inflama sobre manera en el corazón, y le sigue la consumición de la humedad radical y se produce la hética.

La segunda causa es la proximidad de éste al corazón en cuanto a su situación, pues como la úlcera está en el pulmón, allí se genera la pus, y el pulmón concibe un calor innatural porque la pus se produce en parte por el calor natural y en parte por el innatural, y por esto el corazón siempre calienta y le sigue la hética.

⁸⁴⁹ El Filósofo parece contradecirse, en *P. A.* 669a25 dice que el pulmón está lleno de sangre, en cambio, dice lo contrario en *P. A.* 669b9. Esta contradicción que explicada en *H. A.* 496a36, donde afirma que el pulmón no posee sangre, pero sí está irrigado por numerosas venas.

La tercera causa es porque del pus generado en la úlcera se libran horribles humores hacia el corazón, y allí se inflaman y se dividen por todo el cuerpo y consumen las humedades de todo el cuerpo, y por ello le sigue la hética.

A otra cuestión hay que decir que el pulmón es el término dividido del calor, y así dice el Filósofo. Pero el corazón es término formal del calor en el ser, y así habla el médico.

Respecto a lo tercero en primer lugar se pregunta si el movimiento del pulmón es por el corazón.

En segundo lugar si el pulso está en el hombre y no en los otros animales.

Respecto a lo primero dice así Haly: que el movimiento del corazón y el de la arteria es al mismo tiempo⁸⁵⁰, pero el anhélito y el pulso no son al mismo tiempo. Pues si el anhélito nunca va cuando hay muchos pulsos, por esto el movimiento del corazón no es a causa del movimiento del pulmón.

Por esta razón dice Constantino que toda operación que se produce a través de los músculos y los nervios es animal. El movimiento del pulmón es de este tipo, pues se produce a través de los nervios que vienen del cerebro, los cuales por su parte se reflejan hacia el cerebro, por lo tanto el movimiento del pulmón no es por la virtud vital.

Por esta razón todo movimiento que se puede retardar es animal y no vital. Pero retenemos el anhélito cuando queremos y no el pulso, por lo tanto el movimiento del pulmón no es por la virtud vital.

Contrariamente dice el Filósofo que si alguna forma se predica acerca del principio y de lo principado, se predica de lo principado a través del principio, como se predica el calor del fuego, se predica de una cosa encendida a través del fuego. Pero el corazón es la causa del pulmón, por lo tanto el movimiento del corazón es la causa del movimiento del pulmón.

⁸⁵⁰ ...cor et arteriae dilatantur et constringuntur: Cf. Pantegni fol. 16 rb 3.

A esto hay que decir que el movimiento del pulmón ha sido compuesto a partir de la virtud animal y de la vital, pues el corazón es el principio que mueve, los músculos y los nervios son el principio a través del cual se mueve.

Respecto a lo segundo dice así: el pulso existe por causa del calor del corazón que debe ser ventilado, por lo tanto comoquiera que en todos los animales el calor del corazón necesita de la ventilación, en todos los animales que tienen arterias habrá pulso.

Por esta razón, como el corazón se ventila mediante las arterias a través del pulso, así lo harán mediante el pulmón a través del anhélito. Pero en los animales que tienen pulmón hay anhélito, por lo tanto en todos los que tienen arterias hay pulso.

Por el contrario dice el Filósofo que sólo en el hombre hay pulso, y así arguye que sólo en el hombre hay esperanza y temor. Pero por razón de esperanza y de temor hay pulso, que es el movimiento del corazón y de las arterias para que se ventile el calor del corazón, y este pulso está en todos los animales que tienen arterias, y así proceden las primeras razones.

Y también hay un cierto pulso que es igual que un suspiro, como cuando alguien por causa de un fuerte pensamiento acerca de la cosa querida o enemiga, retiene largo tiempo el anhélito y después de manera súbita respira fuertemente, y este anhélito se llama suspiro. Y tal pulso es sólo por razón de esperanza o de temor, y éste sólo se halla en el hombre, y de éste habla el Filósofo.

Respecto a esto se pregunta por qué el pulmón de las aves se divide en muchas partes y, en cambio, en el hombre se divide sólo en dos⁸⁵¹.

Y también por qué el pulmón en las aves es seco⁸⁵², y, en cambio, en los animales que generan es húmedo.

Y por qué la sangre que viene del pulmón es espumosa y mucha, y también sin dolor.

Y por qué el flujo de sangre desde el pulmón es mortal.

⁸⁵¹ Véase P. A. 669b25.

⁸⁵² Véase P. A. 669a26, en los ovíparos el pulmón es pequeño y seco.

A la primera de estas cuestiones hay que decir que una causa es porque el hombre tiene el corazón más cálido, y por esto necesita de una mayor ventilación. En cambio, un pulmón no dividido retiene mejor y más aire que uno dividido. Y por esto en las aves el pulmón fue dividido en muchas partes, en cambio, en el hombre tan sólo en dos, porque las aves no tienen el corazón tan cálido.

La segunda causa es porque el aire, cuando pasa a través de muchos recodos, no llega tan rápido al corazón, y en el hombre requiere una rápida penetración

La tercera causa es porque el hombre es un animal más húmedo que el ave, de aquí que las humedades en el hombre impiden la formación del pulmón en pequeñas partes.

A otra cuestión hay que decir que el pulmón en estos animales de compleción radical es colérico, y las aves son coléricas, y por esto el pulmón en éstos es seco, en cambio, en los animales que generan es más húmedo.

A otra cuestión hay que decir que, como dice Galeno, por una parte la espuma es causada sobre los recodos a partir de la agitación, y así es causada en las olas del mar por la agitación de los vientos.

Por otro lado la espuma es causada a partir de la ebullición, como queda claro en el agua hirviendo.

De un tercer modo se generan ampollas en el agua de la lluvia que son signo de una larga duración de la lluvia, y todas éstas convienen en el pulmón, pues está en continua agitación ya que es el ventilador del corazón, como dice Agustín. Por otra parte está cerca de una fuente de calor puesto que está cerca del corazón, y el calor lo hace bullir. Igualmente muchas humedades son delegadas al pulmón porque está en continuo movimiento, y el aire que viene por las arterias entra por debajo de estas humedades, y por esto la sangre espumosa viene del pulmón.

A otra cuestión hay que decir que viene mucha sangre por causa de la sutilidad y la ebullición de la sangre en la arteria.

La segunda causa es la proximidad del corazón en el que está el habitáculo de la sangre. Pues el corazón a través de la compasión hace pasar de manera continua la sangre al pulmón, y va sin dolor porque el pulmón no tiene nervios, y por esto es insensible, y el dolor es el sentido de una cosa contraria.

A otra cuestión hay que decir que el flujo de la sangre desde el pulmón es mortal porque igualmente sigue la hética y después la muerte, de aquí que éste es el orden, como dice Alejandro⁸⁵³, que de lo que se renueva se genera la tos y de la tos, la ruptura de la vena, y de la ruptura de la vena se genera la hemoptisis, y del epítema se genera la pus y de la pus la úlcera, y de la úlcera la hética, y de la ética la muerte.

⁸⁵³ Sobre algunas de las obras de A. de Afrodisia véase Alejandro de Afrodisias, *Problemata (I-II)*, J. L. Ideler, ed., *Physici et medici graeci minores*, Berlín 1841 (reimp. 1963) y (III-IV), en H. Usener, ed., *Alex. Aphrodisiensis quae feruntur Problematorum libri III...*, Prog. Gymn. Joachimsthal, 1859.

Petri Hispani *Questiones super libro "De animalibus" Aristotelis*

LIBRO XV

Cuestión primera.

Y ya hemos narrado la disposición de los miembros de los animales y etc.⁸⁵⁴

Respecto al décimo quinto libro de manera general hay dos cuestiones.

La primera es acerca del diafragma⁸⁵⁵.

La segunda es acerca de los miembros nutritivos.

1. Respecto a lo primero se pregunta en primer lugar cómo no hay ninguna membrana en medio de la región que divida en medio de las regiones, y por qué la membrana bajo el diafragma es mayor que en medio de las otras.

Se pregunta también por qué alrededor de los costados y del cóccix esta membrana que divide es más densa y gruesa, en cambio, alrededor del medio es más tierna y sutil⁸⁵⁶.

⁸⁵⁴ Cf. *G. A.* 715a1.

⁸⁵⁵ Respecto al diafragma v. *H. A.* 496b11-16; *P. A.* 672b10ss.

⁸⁵⁶ Cf. *P. A.* 672b25-35.

También se pregunta por qué mueve al intelecto a través de su tacto cuando el intelecto no es acto de ninguna parte del cuerpo⁸⁵⁷.

También por qué es de un máximo sentido y de un dolor tal que se produce sofocación con su gran tacto.

Y por qué a partir de su tacto, como en las axilas, se provoca la risa.

Y por qué si se produce un cosquilleo en la palma de las manos o de los pies o en las axilas, se provoca la risa⁸⁵⁸.

Por qué solo el hombre se ríe y los otros animales no.

Y por qué en los niños la risa está de manera natural, y, en cambio, en los ancianos está la tristeza.

Y por qué el tacto en sí mismo no provoca risa, y, en cambio, en otro miembro sí provoca risa.

Y por qué el bazo es el causante de risa.

En cambio, el hígado lo es del amor.

El corazón es el causante de la sabiduría.

La hiel, en cambio, es causa de la ira y de la tristeza.

El pulmón lo es del habla.

Como se sabe por medio de estos dos versos:

*cor sapit, pulmo loquitur, fel conmove iras
splen ridere facit, cogit amare iecur*⁸⁵⁹

Y por qué a partir de las acciones indecentes que dañan en gran medida o lastiman, se provoca más la risa.

Se pregunta también por qué una risa provoca otra risa.

También por qué una risa o la alegría son causa de risa y el llanto o la tristeza lo son de manera semejante, comoquiera que la tristeza y la alegría son opuestas y nada y lo mismo son al punto la causa de los opuestos.

⁸⁵⁷ Cf. *P. A.* 673a5-6.

⁸⁵⁸ Respecto a la risa y a las cosquillas v. *P. A.* 667a7-10, 673a2-30; *Problemas* XXXV 6-8, 965a23.

⁸⁵⁹ Cf. *Flos Medicinae Scholae Salerni* 486 / Rezende 942. en la edición de Andrea Sinno, Milán, 1987, p. 298-299. “El corazón guarda la sabiduría, el pulmón es el órgano de la palabra, la bilis provoca la ira, el bazo hace reír, el hígado obliga a amar”.

Y por qué la úvula divide entre la región animal y la vital, el diafragma entre la natural y la vital, y el peritoneo entre la nutritiva y la generativa.

Y por qué el diafragma es más fuerte y duro que todas las otras membranas.

Hay que decir que el diafragma separa los miembros vitales de los nutritivos.

Y porque en la región vital está el corazón que es el miembro más noble para esto, para que el miembro conserve bien a los relacionados con la respiración, conviene que sea de composición fuerte, y que esta membrana sea muy densa y gruesa. Comoquiera que estos miembros están cerca del estómago, allí se recibe crudo lo no digesto, en los músculos es más espeso porque sale de cada uno de los costados, y por esto hacia su raíz es más gruesa.

La segunda causa es porque al lado del estómago está la parte superior del hígado. En el lado izquierdo está el bazo, y por esto, para que se conserven mejor estos miembros, es más espesa en los costados que en el medio.

A otra cuestión hay que decir que esta membrana es mayor entre los otros, y por esto se compadecen mucho las membranas del cerebro de las cuales salen los nervios sensitivos, y por ello es de mucho sentido y de gran dolor, porque está cerca el corazón, y el dolor es el sentido de una cosa contraria. El tacto, en cambio, provoca la risa porque está cerca el corazón en el que se radican los accidentes del alma.

La otra causa es porque es de un sentido mejor, y por esto se produce el cosquilleo en su tacto, y de ahí le sigue la risa, y de manera semejante sucede en las axilas, porque allí está la abertura del corazón y la carne glandulosa que comunica en gran manera con el diafragma.

En la palma de la mano porque allí la carne es temperada y de óptimo sentido. En las plantas de los pies porque este lugar no está acostumbrado al tacto, y por ello, porque los miembros propios están acostumbrados a tocarse el uno al otro, no causa risa el propio tacto sino el ajeno.

La segunda causa es porque de la misma raíz son o salen todos los miembros del mismo cuerpo.

A otra cuestión hay que decir que la sangre es más pura y limpia en el hombre que en los otros animales, y por ello le es más apropiada la risa.

Y lo es más en los niños y en los jóvenes, porque tienen la sangre más pura. Y los ancianos tienen abundancia de melancolía, que es la causa de la tristeza, y a través de esta vía el hígado es la causa del amor porque es sanguíneo y porque es la causa eficiente de la sangre. El bazo, en cambio, es la causa de la risa por accidente porque purifica la sangre procedente de la melancolía que es la causa de la tristeza. El corazón, en cambio, es la causa de la sabiduría porque en el corazón se generan los espíritus que son los medios de la sabiduría y del pensamiento en el hombre. En cambio, la hiel commueve las iras porque contiene la cólera, y la cólera genera ira y más audacia. Comoquiera que la hiel es demasiado amarga, tanto, a saber, que los coléricos tienen una osadía maníaca, como dicen Haly y Galeno, y a partir de la risa le sigue la hiel a través de la dilatación del cerebro, como ocurre a partir del dolor a través de la comprensión del cerebro.

Y advierte que los actos desordenados son la causa de la risa porque son desacostumbrados.

2. Después de pregunta acerca de lo segundo, a saber, acerca de los miembros nutritivos⁸⁶⁰.

Se pregunta por qué las aves y los peces no mastican.

Y por qué generalmente los rumiantes tienen cuatro vientres⁸⁶¹.

Y también por qué en las aves el estómago es doble, a saber, la molleja y el buche⁸⁶².

Y por qué en los peces no⁸⁶³.

⁸⁶⁰ Sobre el estómago en general v. *P. A.* 674a9-675a30.

⁸⁶¹ Cf. *P. A.* 674a31-674b16.

⁸⁶² Cf. *P. A.* 674b16-675a; *H. A.* 508b27ss.

⁸⁶³ Cf. *P. A.* 675a30.

Y se pregunta por qué hay en algunos animales y en otros no, como en la garza.

Y por qué en los peces el estómago es pequeño y sensible.

Y por qué un estómago pequeño primero es tierno y blando, como el buche, y más tarde es duro, como el hígado.

Y por qué el estómago en las aves tiene forma redonda.

Y también por qué en el perro el estómago es pequeño.

Y por qué se le asemeja más el estómago del hombre.

Y por qué en el perro los intestinos comienzan desde el delgado hacia el grueso, y, en cambio, en el hombre y en los otros animales es al revés, ya que proceden del grueso hacia el delgado⁸⁶⁴.

Y por qué los intestinos del hombre y en algunos otros animales †parecen† uno sólo en número.

Y por qué no se halla excremento entre los peces⁸⁶⁵.

O por qué los peces no defecan.

Y por qué en los peces se requiere un miembro repleto de ventosidad que se llama bastión †y se parece a un nueue†.

Y por qué en algunos animales los excrementos son duros en forma de píldora, como en los ratones, pues ciertamente en otros son de sustancia y composición blanda.

También se pregunta por qué en el hombre las defecaciones son amarillas, y en el perro la defecación es dura y blanca, en los bueyes y vacas es verdosa, en las aves es negra por dentro y blanca por fuera, y en la cabra es negra.

A la primera de estas cuestiones hay que decir que las aves no mastican porque no tienen dientes⁸⁶⁶, y la causa de esto es porque tienen la boca a lo largo, y por ello se alarga demasiado en la cabeza.

⁸⁶⁴ Con respecto al intestino v. P. A. 675a30-676a5.

⁸⁶⁵ Cf. P. A. 675b12.

⁸⁶⁶ Cf. P. A. 662a35-674b20.

Por otra parte la boca es delgada, y si hubiera dientes, serían inútiles, porque allí no hay sitio donde pueda retenerse el alimento. Del mismo modo los peces no mastican porque el agua penetraría hasta corazón⁸⁶⁷.

La segunda causa es porque son animales dragones⁸⁶⁸ y al instante el estómago atrae el alimento.

La tercera causa es porque son animales demasiado fríos y flemáticos, y por ello necesitan de alimento muy digesto, porque su estómago no puede digerir más allá del flema sino que es todo el flema lo que digieren. En los rumiantes el alimento es muy grueso, y por ello tienen cuatro vientres⁸⁶⁹.

El primero lo tiene para contener el alimento de modo que en un momento de reposo lo llevan de nuevo a la boca y lo rumian.

El segundo estómago lo tiene para empezar la ingestión.

El tercero para que allí se haga hasta la mitad.

El cuarto lo tienen para que se complete la ingestión. En las aves, en cambio, el estómago y el buche están en lugar de los dientes, porque no tienen dientes⁸⁷⁰.

La segunda causa es porque son de movimiento veloz y el estómago demasiado lleno les impide volar.

La tercera causa es porque adquieren para sí la comida o el alimento con esfuerzo y dificultad, de modo que allí se reserva la comida y el estómago la atrae en un momento de necesidad. En los peces no hay buche porque tienen dientes y porque no necesitan de tanta digestión como las aves.

⁸⁶⁷ Cf. *P. A.* 662a9-12.

⁸⁶⁸ Cf. *P. A.* 675a20-25.

⁸⁶⁹ Cf. *H. A.* 507a36ss.; *P. A.* 647b7-15. El primero, la panza, es la región más voluminosa y en la que desemboca el esófago. Puede tener sacos accesorios y es la más rica en papillas con una función termo-reguladora en algunas fermentaciones; el segundo, la redecilla, es de forma más o menos esférica, desempeña una función básica con respecto a la fracción líquida del alimento. El tercero, el libro, es de forma alargada e interviene en la absorción del agua. Y el cuarto es el cuajo, el estómago, propiamente dicho. Cuando el alimento baja por el esófago, cae a la panza donde fermenta tras lo cual es regurgitado para continuar su masticación. Tras la segunda masticación vuelve a descender por el esófago hasta la redecilla, de allí al libro y al cuajar.

⁸⁷⁰ Cf. *H. A.* 508b27ss; *P. A.* 674b20-22.

Otra causa es por parte del objeto, porque tienen el alimento más digesto, de aquí que en las aves grandes que viven de la rapiña, comoquiera que son demasiado cálidas y fuertes porque tienen el alimento más digesto, y pueden adquirir la comida cuando quieren, como son fuertes, en ellos no hay buche, como en la garza o el halcón y en algunos otros. En los peces, en cambio, el estómago es pequeño, porque los peces se extienden a lo largo, y por esto no pueden tener un estómago ancho.

La segunda causa es porque no digieren con una gran digestión, el buche es blando y débil en las aves para que pese menos y no impida a las aves volar, y porque no digieren la comida, sino que la hacen volver un poco y la preparan. A esto hay que decir que, porque se digiere después en el segundo estómago, el segundo estómago es duro para que digiera mejor y conserve el alimento para la cólera, ya que las aves son coléricas o de figura jovial, para que ocupe o tenga un lugar más pequeño, y porque la figura redonda tiene muchísima capacidad. En el perro, en cambio, el estómago es pequeño porque su alimento es muy puro ya que vive del mismo alimento que el hombre, y por esto el estómago del hombre se asemeja al estómago del perro, porque el perro se ordena hacia el hombre para su protección y para su modo de vivir⁸⁷¹. De aquí que, igual que los rumiantes tienen los vientres grandes por causa del poco alimento, así el perro tiene el vientre pequeño por causa del buen alimento.

La segunda causa es porque el perro es un animal goloso, de aquí que si tuviera un estómago grande, comería tanto que se mataría. Esta misma causa puede asignarse en los peces. Los intestinos del perro comienzan desde el grueso hacia el delgado para que los alimentos no salgan rápido de los intestinos sino que esperen el tiempo de la digestión, porque si fueran al contrario, cuando reciben mucho alimento, el perro estaría en una continua diarrea o con el flujo del vientre, que es lo mismo⁸⁷². En el hombre hay dos pares de intestinos. En los intestinos delgados se digiere lo superfluo en donde se halla lo más puro y necesario para los

⁸⁷¹ Cf. H. A. 507b16-17; P. A. 674a25-30.

⁸⁷² Cf. P. A. 675a34-675b.

miembros. En los gruesos se digiere la materia que debe expulsarse. Y por esto hay tres intestinos delgados: en el primero se comienza la primera digestión, en el segundo se hace hasta la mitad y en el tercero se completa⁸⁷³. Por esta misma razón hay tres intestinos gruesos.

En los peces no se halla excremento porque no digieren tanto alimento, ya que allí podría producirse excremento, pero sería muy amargo, porque lo que es sutil es atraído por los miembros a causa de la dulzor, en cambio, lo que es grueso es rechazado por la naturaleza y se transmite igual que lo amargo hacia la vesícula. En los animales que beben mucho, las evacuaciones son líquidas, en cambio, en otros animales que beben poco o nada son duras. En los peces, en cambio, hay un miembro lleno de ventosidad para que naden mejor y espaciadamente igual que las bolsas que se ponen a los niños que aprenden a nadar. Y esto también lo quiere el Filósofo. Para la otra cuestión queda clara la solución en *Los pronósticos*.

⁸⁷³ Cf. *P. A.* 675b34-676a5. El intestino delgado se divide en el alto o duodeno, el medio o yeyuno, y el bajo o íleon.

Cuestión segunda

*Y de este modo empezaremos a hablar acerca del esperma, y etc.*⁸⁷⁴

Respecto a las cosas que preceden restan tres cuestiones de manera general, y en primer lugar se pregunta acerca de la complejión de la evacuación.

En segundo lugar si el estómago se nutre del quilo.

En tercer lugar acerca de la hiel.

1. Respecto a lo primero hay que decir, como dice Galeno, que todo lo que se separa de alguna cosa, es testado por aquello de lo que se separa. Pero el quilo es flemático, y la evacuación, que es la superfluidad del quilo, es flemática.

Por esta razón la evacuación es expulsada para que se purifique la sangre que es cálida, por esta razón la evacuación será fría y seca.

Por esta razón, como dice Isaac, la complejión se sigue de la materia y el sabor de la complejión, pero la materia de la evacuación lo hace de la materia terrestre, igual que la materia de la orina es la acuosidad, pero la materia terrestre es fría y seca, por lo tanto la evacuación será fría y seca.

Lo contrario dice Avicena, que todos los excrementos animales calientan y secan⁸⁷⁵.

A esto hay que decir que la complejión por un lado es dada por la materia, y así la evacuación es fría. Por otro lado es dada por la causa eficiente, igual que la leche se genera de la sangre cálida y grasa, sin embargo, son frías por razón de la causa eficiente, porque son generadas por un calor débil, y así, comoquiera que

⁸⁷⁴ G. A. 721a29.

⁸⁷⁵ Avicena trata de las propiedades de los excrementos de diversos animales, véase *Canon medicinae* II tract. 2 cap. 607 y 613.

toda orina y excreción se genera por un fuerte calor en una y otra parte, es cálida y seca.

Por un tercer modo la compleción es dada a través de la mezcla, y así el excremento y la orina son cálidos y secos por razón de la cólera que se mezcla con éstos mismos aunque sea evacuación, y en cuanto que procede de la materia terrestre, debe ser fría y seca. Por medio de esto queda clara la solución al argumento.

A la primera cuestión respondo y digo que la evacuación no es de manera inmediata para depurar la sangre sino el quilo, y porque el quilo es frío y húmedo, por esto la evacuación es de compleción contraria, cálida y seca.

2. Respecto a esto se pregunta acerca del quilo, que es lo segundo.

Respecto a lo segundo se procede así: el último alimento del cuerpo es la sangre, pero el quilo no es sangre, por lo tanto no es el alimento del estómago.

Por esta razón en los que tienen un orden, una vez destruido lo anterior, se destruye lo posterior, por lo tanto, comoquiera que el quilo no pasa a través de la segunda virtud digestiva, no será objeto de la tercera, por consiguiente el quilo no nutre el estómago.

En cambio, contrariamente dice Isaac que el estómago atrae del quilo la parte que le conviene.

Por esta razón dice el Filósofo que los animales no sanguíneos se nutren de la no sangre⁸⁷⁶, pues el estómago no tiene sangre, por lo tanto el estómago no se nutre de la sangre sino del quilo.

Por esto dice Avicena que el alimento restaura lo perdido, conforta la virtud y aumenta el calor⁸⁷⁷, pero el quilo hace todas estas cosas en el estómago, por lo tanto el quilo es el alimento del estómago.

A esto hay que decir que hay un alimento de conversión que de manera ordenada avanza a través de todas las digestiones, y hablando de tal cosa dice que

⁸⁷⁶ Cf. *H. A.* 678a27-678b5.

⁸⁷⁷ Véase Avicena, *Canon medicinae*, I fen 2 doctr. 2: “De iis quae proveniunt ex his quae comeduntur et bibuntur”.

el quilo no es el alimento del estómago. Y también hay otro alimento que se genera a través de una acción continua, igual que a partir del flema se produce la sangre en cualquier parte del cuerpo, así digo que el quilo puede nutrir al estómago, pues a partir del quilo puede producir sangre a través de una acción continua, y de aquí, el *ros*, el *cambium* y el *glutinum*, y así puede nutrirse.

Unos dicen que el estómago se nutre del quilo en cuanto a la membrana interior, pero no en cuanto a la exterior.

Otros dicen que el estómago se nutre a partir del quilo, del alimento de la confortación, pero no del alimento de la conversión. Por medio de esto queda clara la solución a los argumentos. Y de aquí se deriva que una migaja de pan en el vino aligera al que sufre un síncope, y si se pone en la boca, pues a través del olor se reconforta la respiración en la boca, se restablece así y cesa del síncope. Si, en cambio, la migaja de pan se halla en el estómago, entonces lo aligera muchísimo, porque el corazón está cerca del estómago.

Respecto a esto se pregunta por qué la cólera de entre los otros humores se separa muchísimo de la sangre⁸⁷⁸.

Y por qué la cólera se pasa hacia el estómago a través de los miembros inferiores, en cambio, la melancolía lo hace a través de los superiores.

Y por qué no hay ningún humor que conforte la virtud retentiva al igual que la melancolía conforta la apetitiva, en cambio, la cólera conforta la virtud digestiva y la expulsiva.

Y por causa de qué el receptáculo de la cólera es mediano, y, en cambio, el de la melancolía es grande y largo.

Y por qué la cólera se sitúa en el hígado, en la vesícula, la cual se halla en el hígado, en cambio, la melancolía está fuera, en el bazo.

Y también por qué los peces no tienen cólera en el hígado como los otros animales.

⁸⁷⁸ Sobre la teoría hipocrática de los humores cf. *supra*, P. A. 677b3ss. El Filósofo niega que haya diferencia entre la bilis amarilla y la negra, que habían tenido importancia en la teoría médica del s. V a.C.

Y por qué el hígado de los peces es de alimento más sabroso que el de los otros animales⁸⁷⁹.

A la primera de estas cuestiones hay que decir que el alimento en cuanto que es dulce, nutre, y porque la cólera es amarga, se separa mucho más de la sangre y rechaza a la propia naturaleza mucho más que los otros humores.

La cólera, en cambio, por razón de su compleción, comoquiera que es cálida, conforta a la virtud digestiva por razón de su punto álgido, porque modifica los intestinos y conforta la virtud expulsiva. La melancolía se aleja hacia la parte superior porque allí fortalece muchísimo a la virtud apetitiva. Y las virtudes apetitiva y retentiva son confortadas por el mismo humor, porque la retractiva fortalece a través de lo frío y lo seco como la apetitiva.

Otros dicen que los alimentos no deben ser retenidos largo tiempo en el estómago, y por ello no hubo ningún humor que confortase la virtud retentiva.

A otra cuestión hay que decir que es retenida más cólera en el hígado que melancolía en el bazo, porque el hígado es cóncavo y redondo, y el bazo no, aunque haya más cantidad que en el bazo, no perjudica el hígado. En cambio, así no fue conveniente respecto al bazo, porque se sitúa en el lado opuesto, y por ello el hígado fue de figura redonda, porque la figura redonda es de entre todas la que tiene más capacidad.

A otra cuestión hay que decir que la melancolía, puesto que es fría y seca, se opone más a los principios de la vida y a la compleción del hígado que la cólera, y por esto la vesícula fue situada con el hígado. En cambio, el bazo está en el lado opuesto y en un miembro o receptáculo propio.

La segunda causa es porque la cólera ayuda a la virtud digestiva ya que es cálida, en cambio, la melancolía no ayuda sino que preferiblemente la impide.

En los peces se halla una cólera amarga porque se nutren de alimento flemático y desechan lo contrario, a saber, la parte colérica que es muy amarga, y por esta causa no tienen la cólera alrededor del hígado como los otros animales.

⁸⁷⁹ Cf. P. A. 677a22-23, los animales que no tienen bilis poseen un hígado bueno.

Y por ello el hígado en los peces es de alimento sabroso porque no tiene ninguna mezcla de la cólera que es amarga.

3. Respecto a lo tercero se pregunta en primer lugar si la hiel puede causar una dolencia aguda, porque, como dice Galeno⁸⁸⁰, la enfermedad es aguda o porque aflige con agudeza, pero cada una, o porque mata rápidamente o porque aflige de manera continua. Pero cada una de estas cosas puede hacer que existan en la hiel, por lo tanto puede causar una dolencia aguda.

Por esta razón dicen los autores que la terciana es fuerte cuando es aguda, pero la cólera que hay en la hiel puede hacer fuerte la terciana, por lo tanto puede hacerla aguda⁸⁸¹.

Contrariamente dice el Filósofo que la hiel no es causa de las dolencias agudas, y esto lo demuestra así: una dolencia es aguda cuando la materia se desparrama por el estómago, el hígado y el pulmón. La materia que hay en la hiel no se desparrama así, por lo tanto no puede causar una dolencia aguda.

La segunda razón de esto es tal: a algunos hombres en los que no hay hiel, no les afecta una dolencia aguda, por lo tanto la hiel no es causa de una dolencia aguda.

A esto hay que decir que hay una aguda que se produce a partir de la materia dispersa a través de venas pequeñísimas en el pulmón, en el hígado y en el estómago, y ésta no puede ser materia en la hiel, si se da una causa, aunque pueda ser un accidente. Y de tal dolencia aguda habla el Filósofo.

Por otro lado se le llama aguda porque aflige de manera aguda y continua o mata en breve tiempo. Y así puede ser la hiel a causa de una dolencia aguda, y así proceden las razones a lo opuesto.

⁸⁸⁰ Véase Galeno, *De crisibus* (*op. cit.*).

⁸⁸¹ Véase P. Hispanus, *Obras médicas, Tractatus de Febris*, *op. cit.* “de febre tertiana”, pp. 309-311. Y también de P. H. *Questiones super libro De crisi et super de diebus creticis*, BN Madrid ms. 1877, fol. 248ra-251vb donde se comenta esta obra atribuida por algunos a Galeno.

Respecto a esto se pregunta por qué la superfluidad de una impureza como el excremento y la orina nunca produce fiebre, en cambio, la superfluidad de lo residual a veces produce fiebre.

A esto hay que decir que una causa es porque la podredumbre fortalece a través de lo cálido y lo húmedo. Pero la superfluidad de una impureza es terrestre, fría y seca.

La segunda causa es porque en la podredumbre febril se requiere la ebullición y la mezcla de lo puro con lo impuro. Pero la superfluidad de la impureza no puede bullir, ya que es gruesa y terrestre, y no puede producirse la mezcla de lo puro con lo impuro, porque, en efecto, no hay nada de puro, y por ello etc.

LIBRO XVI

Algunos tienen el principio de este libro sólo como este texto. Ya hemos declarado las virtudes y todas las sustancias, y etc.⁸⁸²

Cuestión primera

Ya hemos declarado más arriba que la naturaleza de las hembras es débil, y etc.⁸⁸³

Respecto al libro XVI se cuestionan de manera general dos preguntas.

La primera es acerca del sexo.

La segunda es acerca de los principios que intervienen en la sustancia del feto, como acerca del esperma y acerca de la sangre de la menstruación.

Respecto a la primera se preguntan cuatro cuestiones.

La primera es acerca de la necesidad del sexo.

La segunda es acerca de su esencia.

La tercera acerca de la distinción y de la mezcla del sexo.

⁸⁸² Cf. G. A. 731b9.

⁸⁸³ Cf. G. A. 726b34; P. A. 648a9ss.

La cuarta es acerca de las propiedades, y en primer lugar de las naturales.

Y en segundo lugar de las morales.

1. En la primera se arguye, como se escribe en el libro segundo *Acerca del alma*⁸⁸⁴, que cada individuo era corruptible. La virtud generativa le fue conferida para que al menos se conserve en una especie semejante, por lo tanto comoquiera que la generación es contra la corrupción, ya que la corrupción está en todos a través de la naturaleza común porque existen a partir de los contrarios, por consiguiente la generación estará en ellos a través de la naturaleza común, pero en los elementos y en los miembros mixtos hay virtud generativa o sexo, por lo tanto también lo hay en los seres vivos.

Por esta razón dice el Filósofo en el libro cuarto de *los Meteorológicos*⁸⁸⁵ que entonces cada uno es perfecto cuando puede producir un ser semejante a si mismo, por lo tanto comoquiera que todo ser vivo es más perfecto en los miembros mixtos y en los elementos, la generación será en ellos más intrínseca, pero ellos generan sin sexo por lo tanto son seres vivos.

Por esta razón dice el Filósofo al principio del libro décimo quinto que el macho tiene la potencia de generar en otro, en cambio, la hembra la tiene en si misma⁸⁸⁶. Pero esta potencia está tanto en los elementos como en los mixtos y en los seres vivos, por lo tanto la generación será así en los elementos, en los mixtos y en los seres vivos.

Respecto a lo primero está de acuerdo el Filósofo, que dice que sólo hay sexo en los seres vivos, en las plantas está mezclado, y, en cambio, en los animales es distinto.

Por esta razón dice el Filósofo en el décimo cuarto libro que cuanto más noble es algo, muchos más medios se requieren para esto. Pero la generación es más noble en los seres vivos que en lo elementado o en lo mixto, por lo tanto para

⁸⁸⁴ Cf. *Acerca del alma* 415b3-7.

⁸⁸⁵ Cf. *Meteo.* 380a13-16.

⁸⁸⁶ Cf. *G. A.* 716a6-7.

lo primero se requieren muchos más medios. Esta situación, en cambio, no existe a no ser, el sexo, por lo tanto también etc.

Entonces se pregunta por qué o por qué causa la virtud generativa en las plantas no puede operarse en las plantas a no ser a través del sexo, pero en los elementos y en los mixtos sucede sin el sexo⁸⁸⁷.

A la primera de estas cuestiones hay que decir que hay una generación de manera material a través de la transición de ésta misma en esto, y en ésta es el mismo el que genera y el generado, y esto son los géneros sobre la naturaleza. Y hay una generación intermedia a través de la cual es externa, y se produce de forma mediata, porque es el mismo el que genera y el generado. O hay otra generación a través de la multiplicación igual que los cuerpos superiores generan calor y luz en aquellos inferiores. Pero porque se dice que toda pasión una vez hecha es más abatida por la sustancia, y genera de este modo todo lo inferior que padece cuando actúa. Pero esto que genera o, dispuesta la materia, da la forma como el que genera por propagación, o una vez supuesta la materia reconduce dispuesta hacia la misma forma de potencia a acto, y ésta es a través de la conversión. La primera se da en los seres vivos, la segunda en los elementos y en los mixtos, porque es anterior el dar la materia y la forma que disponer la materia y conducir la forma a acto. Y por otra parte, porque el ser vivo que genera da la forma que está en toda parte cualquiera, al punto ni se extiende ni padece según la extensión de la materia a través de la esencia. Pero ésta y aquella son a través de la naturaleza de la virtud. La forma de los elementos, en efecto, es de la misma naturaleza en el todo y en la parte, y es material, extensible y particular según la extensión de la materia. También en gran medida es material, y de modo fácil puede imprimirse sin sexo. Pero en los seres vivos no es así y por ello necesita un medio. Éste, en cambio, es el sexo, y por esto el sexo sigue en los seres vivos. Mediante esto queda clara la solución a aquello que se cuestionaba de por qué no es semejante respecto a la vía de la generación y de la corrupción. En efecto, la vía de la corrupción es

⁸⁸⁷ Cf. G. A. 715a17ss.

desordenada, pero la vía de la generación, como es ordenada, requiere una multitud de medios, y por ello se necesita mucho más para la generación que para la corrupción. Por lo tanto aunque la generación esté en todos a través de la misma naturaleza, sin embargo, para lo generado no se necesitan muchos medios sobre todo según sea más noble. La segunda causa es porque cuando un elemento genera una forma, nunca genera una cuando corrompe a otra. Pero en los animales hay esta generación porque nunca es como la corrupción de otro animal. Pues, comoquiera que los miembros oficiales se producen a partir de los semejantes, los semejantes no se corrompen sino que permanecen en los oficiales. Y esto es porque en las formas que tienen un orden, siempre lo posterior supone lo anterior, en cambio, en los elementos no es así porque es posible que allí haya dos formas contrarias, y por eso también etc.

A otra cuestión hay que decir que el macho genera en otro, o genera en cuanto al todo o genera en cuanto a la parte. Así pues, el hecho de que el macho genere en otro hay que entenderlo por razón de la forma última, de aquí que esto es cierto de manera impresa y efectiva. Pero el hecho de que el elemento tenga la potencia de generar en otro, esto es de manera efectiva y no impresa, porque no imprime nada ni pone allí nada de lo suyo, sino que sólo lo hace efectivo, porque hace efectiva una vida formal y corrompe otra, y por ello falla en el primer acto de la generación

2. Respecto a la segunda cuestión arguye que no es posible, como dice el Filósofo al final del libro primero de los *Físicos*⁸⁸⁸, que a partir de las no sustancias se produzca la sustancia, pero a partir del macho, comoquiera que la hembra llega a ser sustancia y la hembra es sustancia, también son los extremos del sexo, por lo tanto el sexo femenino será sustancia.

Por esta razón dice el Filósofo en *Acerca de la vida y la muerte*, que toda causa es más noble para el causado o su igual. Pero si el sexo fuera un accidente,

⁸⁸⁸ Cf. *Física* 191b10ss.

el sexo sería una causa más innoble, pero esto es conveniente, por lo tanto el sexo proviene de la sustancia.

A lo opuesto se arguye, como dice el autor de *Acerca del movimiento del corazón*, que algunos de los actos son primeros, como el vivir es el acto primero del alma, y sale de manera inmediata de la esencia del alma. En cambio, otros actos son segundos, y éstos se alejan de la presencia del alma mediante la virtud, igual que el ver se aleja de la sustancia del alma mediante la virtud visiva. Por lo tanto, comoquiera que el generar es propio del alma y no es un acto primero, porque si lo fuera nunca cesaría y se terminaría dentro de si, lo que es falso, el generar se aleja del alma mediante la virtud. Pero aquello que es el medio de esta salida no es otra cosa que el sexo, por lo que el sexo será o surge mediante la virtud, así pues el sexo será virtud o estará en un tipo de virtud. Pero toda virtud procede de un tipo de accidente, por lo tanto el sexo será un accidente.

Por esta razón dice el Filósofo en el libro sexto de los *Tópicos* que si algo común se define a partir de varias partes, las partes de la definición son lo mismo en esencia a lo definido, y al contrario⁸⁸⁹. Si el sexo es la potencia de generar, por lo tanto el sexo es potencia, pero la potencia es virtud, como dice Averroes⁸⁹⁰, por lo tanto, comoquiera que la potencia es un accidente, es manifiesto que la potencia será un accidente, dado que el sexo es virtud.

En segundo lugar se pregunta si es activa o pasiva o las dos cosas, y se arguye así: la virtud del sexo se ordena hacia la generación de un tercero. Pero generar es actuar, por lo tanto esta virtud simplemente es activa.

Por esta razón dice Algazel en la *Metafísica* que la virtud generativa es la más noble de entre todas las virtudes, y por ello tiene un intenso deleite en su realización. Pero una nobleza así no estaría en esta operación a no ser que simplemente fuera activa, por lo tanto etc.

⁸⁸⁹ Cf. *Tópicos* 139a25-139b16.

⁸⁹⁰ Véase Averroes, *Comentario al libro acerca del alma...op.cit.* párr.8; *Comentario a la Metafísica...op. cit.* III 1-8, trata sobre el concepto de potencia.

El Filósofo se opone diciendo que el macho es la virtud activa y la hembra la pasiva. El macho, en efecto, da la virtud, la hembra, empero, da la materia, por lo tanto comoquiera que el actuar es de una sola forma y el padecer es de la propia materia, el sexo masculino es solamente activo, y, en cambio, el femenino es solamente pasivo, por lo cual también etc.

Por esta razón dice el Filósofo que el macho y la hembra son contrarios. Pero un contrario actúa una vez aproximado su contrario, y padece de éste mismo, por lo tanto el macho y la hembra padecen y actúan ambos uno del otro, por ello etc.

A la primera de estas cuestiones hay que decir, según el Filósofo y según Haly, que la virtud generativa es una rama de la virtud natural⁸⁹¹. La virtud natural, en efecto, se divide en alimenticia, aumentativa y generativa. Pero esta virtud generativa supone la alimenticia y la aumentativa. Y porque toda virtud generalmente es una cualidad o un accidente, por ello, como la virtud digestiva es un accidente, así no es otra cosa que el recorrido del alma sobre el cuerpo. Digo así: que esta influencia viene del alma vegetativa, y esta virtud es simplemente un accidente, de aquí que toda virtud es un accidente.

A lo primero hay que decir que, como dice el Filósofo que †... a partir de las sustancias y...† de manera material. Por esta razón dice que el término es del principio próximo al principio. De aquí que, igual que cualquier cosa está compuesta por materia y forma, así todo está concebido a partir del esperma y de la sangre de la menstruación. Pero, así pues, el sexo es a partir del macho y de la hembra †...†, dice que la causa es eficiente y no material, la primera se refiere al principio remoto y no próximo o unido.

A otra cuestión hay que decir que toda sustancia es más noble que cualquier accidente que proceda de otro de tal manera que la operación del alma intelectiva

⁸⁹¹ Cf. Pantegni fol 15 ra 58 y ss.: ... *virtus naturalis est in epate que cum inde per venas ad membra procedit alia, epar tamen eam aliis administrat, hec in tres dividitur virtutes: generativam virtutem, nutritivam, pascitiva. Generativa est que de spermate et menstruo sanguine infans generetur...*

es más noble que cualquier accidente del cuerpo⁸⁹². Pero el flujo procedente de algo es doble: o es igual al principio primero, y así no fluye la generación a partir del sexo, o está en la razón del medio, y así la generación surge del sexo.

A otra cuestión hay que decir que el sexo algunas veces se recibe de manera concreta según lo que parece dividirse por medio del macho y de la hembra, y así la sustancia está en razón de la sustancia en la que está. En cambio, por otro lado, se recibe de manera abstracta en la medida que está en la virtud generativa, y así es el accidente y no la sustancia.

A otra cuestión hay que decir que ninguna virtud natural es activa de tal manera que de ningún modo puede ser pasiva. Pues comoquiera que todo agente natural actúa a través de un contrario y toda acción unida de tal clase no existe sin pasión, por ello etc. Porque toda acción está unida con pasión, por ello el sexo no es principalmente ni activo ni pasivo. Pero es principalmente activo en el macho, y principalmente pasivo en la hembra⁸⁹³.

A otra cuestión hay que decir que la materia es doble: una es la que es sólo materia, y ésta padece tanto que de ningún modo actúa. La otra materia es la que no es sólo materia, sino que ya tiene forma, y tal materia es femenina, y por ello también etc.

3. Respecto a la tercera cuestión se pregunta en primer lugar acerca de su distinción⁸⁹⁴, y se pregunta primero si estos dos sexos pueden concurrir en lo mismo.

En segundo lugar por qué razón este recorrido está en las plantas, pero la distinción está en los animales.

En tercer lugar se pregunta si esta distinción está en todos los animales o no.

La cuarta cuestión es si diversifica a la especie.

⁸⁹² Respecto al intelecto v. *Acerca del alma* 414b17-20; III, 4-8.

⁸⁹³ En relación a la definición de macho y hembra v. *G. A.* 716a-17.

⁸⁹⁴ Sobre la distinción de los sexos v. *H. A.* 537b23-538b24; *G. A.* 715a17-716a, 731b17-732a23, 765b6-35.

En quinto lugar se pregunta por qué razón la confusión se halla en los animales, en las aves, o, por consiguiente se halla lo indistinto.

En sexto lugar por qué en unos animales el sexo declina hacia el sexo masculino, y en otros hacia el sexo femenino.

En séptimo lugar se pregunta por qué causa la virtud generativa tiene un órgano, en cambio, la aumentativa y la digestiva no.

Y se pregunta también por qué se da más en los animales y no en las plantas.

En octavo lugar se pregunta por qué causa los propios órganos difieren en la especie, y, en cambio, los animales de los cuales son propios los órganos no difieren.

Respecto a lo primero arguye así: dice el Filósofo que todo lo que actúa para con un contrario actúa, por lo tanto, comoquiera que un agente natural actúa para consigo mismo, actúa para con su contrario⁸⁹⁵. Pero las cosas contrarias no padecen concurrencia, y sobretodo las contrarias activas y pasivas. Por lo tanto, comoquiera que el macho y la hembra son contrarios, como dice el Filósofo, el macho y la hembra nunca pueden concurrir.

Por esta razón se dice que en el hermafrodita hay ambos sexos, este sexo no es una concurrencia a no ser por el error de la naturaleza. Por lo tanto, comoquiera que el sexo en los animales no concurre con el de las plantas por la naturaleza, el sexo, por consiguiente, coincide de tal manera en la planta y no en los animales.

El Filósofo se opone en el libro *Acerca de las plantas* diciendo que ...

Por esta razón se arguye así: toda planta genera y al emitir en otro ser aquello que está en las plantas, el sexo es confuso en cualquier parte, en cambio, en los animales el sexo está separado.

Por esta razón se arguye así: toda planta genera, y emitiendo en otro ser el fruto en cuanto que genera tiene la naturaleza del macho, y en cuanto que recibe

⁸⁹⁵ Cf. *Física I*, 5-6.

tiene la naturaleza de la hembra, por lo tanto la planta tiene ambos sexos, el del macho y el de la hembra.

A la primera de estas cuestiones hay que decir que el sexo es confuso y no separado por parte de la cosa y por parte del sexo. En la planta lo es por parte de la cosa, porque tiene virtud generativa en cualquier parte y en el todo y no determina para si la parte, al igual que no lo hacen ni la virtud digestiva ni la aumentativa en el cuerpo. Así pues dice el Filósofo en el libro segundo *Acerca de las plantas* que en las plantas el sol es igual que el padre y está en razón de agente, y, en cambio, la tierra es igual que la madre y está en razón de paciente⁸⁹⁶. Pero ésta no tiene la naturaleza del sexo verdadero, sino solamente la propiedad. Pero el animal generalmente tiene el alma que por encima de la vida requiere el principio del conocimiento, pues lo tiene a través del tacto y el gusto, por ello requiere del medio a través del cual la virtud cognitiva se vigoriza, y por ello el principio del conocimiento está más distinguido que el principio de la nutrición, y por esto tiene una parte determinada⁸⁹⁷.

A los argumentos, en cambio, hay que decir que los contrarios no separados nunca pueden concurrir. Pero los contrarios separados deben concurrir en toda acción natural igual que la naturaleza del macho es confundida por la naturaleza de la hembra en las plantas, así pues, así en medio de lo generado a partir de los contrarios lo mixto se contrae del mismo modo en las plantas a través de la confusión. A esta cuestión hay que responder que se habla acerca de la acción que está en los elementos que se dan a través de la conversión y no a través de la propagación.

Pero entonces se pregunta acerca de la controversia del Filósofo consigo mismo. Aquí y al final de la obra *Acerca de las plantas* dice esto: pues que el sexo es indistinto. Al final de *Acerca de las plantas* dice que algunas plantas son femeninas y algunas masculinas⁸⁹⁸.

⁸⁹⁶ Cf. G. A. 761b13ss.

⁸⁹⁷ Cf. *Acerca del alma* 414a29ss, donde se exponen las facultades del alma.

⁸⁹⁸ En G. A. 730b33-731b14 compara los animales y las plantas.

A esto hay que decir que el sexo se distingue: o por parte de la cosa que está dentro, y así como la virtud generativa de este tipo está en cualquier parte, así es distinto en las plantas. O por parte de la operación según más y menos, y así el sexo es distinto en las plantas, de aquí que es más fecunda por razón de la hembra, o menos por razón del macho. O por parte de la composición, como se debería, y así los machos son de composición áspera, y, en cambio, las hembras tienen la naturaleza de composición tierna. O por parte de la complejión, puesto que son de complejión más cálida y más seca por razón del macho, pero por razón de la hembra son de complejión más fría y húmeda.

A otra cuestión hay que decir que la diferencia de la cosa es doble: una es material y la otra es formal. La diferencia del sexo, como dice el Filósofo en la *Filosofía primera* es material, y porque la materia no diversifica a la especie de la cosa o a la cosa en la especie, por ello se distingue más de la hembra⁸⁹⁹. En la hembra las cosas comunican en lo más especial de la especie, de aquí que dice él mismo que, así pues, porque la diferencia del sexo es material, por ello no pudo existir la distinción a no ser por razón de la propia materia. En cambio, la propia materia de este mismo sexo son los órganos del sexo. Por ello los órganos difieren en especie, como los otros órganos del varón difieren del de las mujeres.

Respecto al sexo quedan dos cuestiones.

La primera es acerca de los dos aspectos que quedan respecto a la distinción.

La segunda es acerca de las propiedades del sexo.

Respecto a la distinción primero se pregunta si la hembra tiende desde la naturaleza o no.

En segundo lugar por qué causa existe confusión en el sexo, de qué modo, por lo tanto, es confuso y etc., lo que se preguntaba arriba.

⁸⁹⁹ Cf. *Metafísica* 1058a30-1058b25.

4. Respecto a lo primero pregunta cómo es la virtud, y arguye así: la virtud fuerte masculiniza, en cambio, la débil afemina. Pero todo defecto está fuera de la naturaleza y fuera de su intención, por lo tanto también está en la hembra.

Por esta razón dice el Filósofo en el libro décimo sexto que la hembra es un macho ocasional⁹⁰⁰, pero toda ocasión está fuera de la intención de la naturaleza, por lo tanto también la hembra está fuera de la intención de la naturaleza.

En el libro décimo quinto está en contra el Filósofo que dice que el macho y la hembra se extienden en los animales, el macho como principio formal, en cambio, la hembra como principio material⁹⁰¹, y se arguye así: la naturaleza tiende a lo universal por si misma, pero lo hace a lo particular por accidente. Por lo tanto tiende hacia aquel sexo que sobretodo opera para la conservación del animal. Pero la hembra es de tal manera porque la hembra es blanda y fértil, en cambio, el macho es áspero y duro, como se escribe en la obra *Acerca de las plantas*, por lo tanto la hembra tiende más desde la naturaleza que el macho.

A la primera de estas cuestiones hay que decir que la naturaleza es doble: universal y particular. La universal es la que está destinada a este hombre, porque el hombre pertenece a este animal, porque el animal tiende a través de si mismo a lo universal, y por accidente a lo particular, y ésta tiende no de la misma manera hacia el macho y hacia la hembra por esto, porque en estos mismos medios se conserva de manera universal, y así habla el Filósofo en el libro décimo quinto. Y la naturaleza particular es la que tiende por causa de la salvación de la especie, y ésta a través de si misma tiende al macho. Y en cuanto a esta naturaleza particular, la hembra siempre está contra la intención de la naturaleza universal. Y por ello dijo el Filósofo que la hembra es casi un macho ocasional.

A otra cuestión hay que decir que el Filósofo debe dar las causas desde la parte de la naturaleza universal, en cambio, el médico lo hace desde la parte de la naturaleza particular. Y por ello dijo Haly que la hembra siempre yerra y se equivoca.

⁹⁰⁰ Cf. *supra*, G. A. 728a17-19, 765b5-10.

⁹⁰¹ Cf. G. A. 716a5-7.

Se pregunta por causa de qué hay confusión en el sexo.

A esto hay que decir que, como dice el Filósofo, estos dos son los géneros que la sola razón de la naturaleza conoce. En cambio, el macho y la hembra a través de la confusión están en las plantas de manera sensible y esencial. Pero están de manera separada en todos los animales desde la parte de la cosa, pero desde la parte del sexo a veces están separadas y a veces no separadas⁹⁰². Esta no separación, en cambio, cuando se origina de la parte de la cosa igual que en los animales viles como el no sanguíneo, y en los animales generados por la podredumbre, ésta, en cambio, tiene la confusión y la incertidumbre del sexo, y esta confusión surge de parte de la cosa. O es la confusión de parte de la propiedad del sexo o en cuanto a las propiedades del sexo. Así pues, una propiedad es que el macho debe ser generalmente mayor que la hembra en cantidad.

La segunda propiedad es que llega a ser más audaz y más vigoroso.

La tercera es que la hembra padece y se somete, y, en cambio, el macho actúa y somete⁹⁰³. Y por esto en los animales en los que estas condiciones se confunden igual que en los gorriones unas veces sucumbe la hembra y otras el macho. Del mismo modo sucede en los animales rapaces, porque la hembra es mayor que el macho, en efecto, por razón de sexo abunda este individuo, y por razón de éste se engrandece y su temperamento está en él, y por razón de éste se fortifica y defiende al propio macho. De aquí que es defendido por aquella porque está contra la naturaleza del macho. Y por ello, porque esta condición o confusión se produce sobretodo en las aves y sobretodo en las rapaces, por esto el género indistinto o la confusión en el sexo tiene que producirse sobretodo respecto a éste. Y advierte que se dice que el género es dudoso cuando desde la cosa declina hacia un extremo neutro como el día o el fin. Pero se dice que es epiceno o indistinto cuando por parte de la cosa declina mucho más hacia un lado, porque para con las propiedades es indistinto y hay confusión como en los animales que vuelan, en los rapaces y en las liebres. Pero se dice que es epiceno de parte de su significación,

⁹⁰² Cf. G. A. 715bss.

⁹⁰³ Cf. G. A. 729a27-30, 729b10ss.

pero es indistinto de parte de la confusión e indistinción de las propiedades del propio sexo, como en la cantidad, en el acto de someter, de rapiñar o de defender.

Sigue acerca de la segunda cuestión, a saber, acerca de las propiedades del sexo, y en primer lugar acerca de las naturales.

En segundo lugar acerca de las morales.

Respecto a lo primero se pregunta en primer lugar acerca de la compleción del sexo en cuanto que distingue o en cuanto que es el principio del distinguir.

En segundo lugar por parte de la cantidad.

En tercer lugar por parte de la vida.

En cuarto lugar por parte de la fecundidad o de la esterilidad.

5. Respecto a lo primero se arguye así: dice Haly que la compleción cálida de los testículos o no genera nada o crea hembras⁹⁰⁴, por lo tanto comoquiera que la hembra se genera tanto por el calor como por el frío, el calor y el frío no son el principio para distinguir el sexo.

Por esta razón dice el Filósofo que lo cálido, lo frío y lo húmedo son los principios para distinguir los accidentes corpóreos como el aspecto dulce, duro y tierno⁹⁰⁵. Pero la distinción del sexo no se funda en los accidentes materiales, por lo tanto la distinción del sexo no será por lo cálido.

Contrariamente dice Haly que la virtud fuerte masculiniza y la débil afemina.

Y el Filósofo dice aquí que la temperancia masculiniza y la destemplanza afemina. Pero la compleción es el principio del temperamento o del no temperamento, por lo tanto la compleción es el principio para distinguir el sexo⁹⁰⁶.

⁹⁰⁴ Acerca de compleción de los testículos véase *Pantegni* fol. 3 rb 28 y ss.

⁹⁰⁵ Cf. *P. A.* 648b-10.

⁹⁰⁶ La hembra es más fría y el macho más cálido, cf. *G. A.* 765b17-18. Según Aristóteles el origen del sexo está en el corazón, cf. *G. A.* 776a30ss., la hembra no tiene la capacidad para cocer el alimento en su fase última (sangre), y por tanto es incapaz de separar residuo puro (semen).

Entonces se pregunta en qué sexo domina más el calor, porque Avicena dice que cuanto más cálido es, más fuerte y mayor es⁹⁰⁷. Pero la virtud es mayor en el macho que en la hembra, por lo tanto también lo es el calor natural.

Haly parece ser contrario porque la compleción cálida y seca de los testículos o no genera nada o genera hembras. Pero la compleción sobretodo es cálida, por lo tanto etc.

A lo primero hay que decir que la calidad de la virtud en la fortaleza y la debilidad por si misma es la causa primera de la distinción del sexo. Y así dice Haly que la virtud fuerte siempre masculiniza y la débil afemina. Pero porque la virtud fuerte opera mediante la compleción y sobretodo es temperada, y la virtud es de este modo, sucede que tiende, y sobretodo si está en los testículos.

Si, en cambio, tiene un medio no temperado, entonces la virtud se debilita y genera fuera de su intención una hembra que no es otra cosa que un macho ocasional que genera un macho y no una hembra.

A las objeciones hay que decir que el calor es doble: uno es natural, y éste se erradica en lo aéreo húmedo, y acerca de tal calor habla Avicena. El otro, empero, es accidental⁹⁰⁸, y esta no temperancia está en los testículos, y ésta debilita la virtud y la enerva, y de tal calor habla Haly.

A otra cuestión hay que hablar según Galeno en el libro *Acerca de las complecciones* donde dice que la compleción es múltiple⁹⁰⁹: una es la que debe generarse según lo que decimos que todo ser vivo, en cuanto tal, es cálido y húmedo, como la lechuga y cualquiera de este tipo.

La segunda es qué se debe al clima, como las fieras que están aclimatadas a lo cálido y a lo seco. Pero todos los coléricos lo son tanto en el estómago como en lo húmedo flemático, al igual que todos los hispanos son generalmente coléricos.

⁹⁰⁷ Véase “de complexionibus aetatum et generum” en Avicena, canon medicinae I fen 1 doctr. 4.

⁹⁰⁸ Aristóteles también habla de un calor natural y otro accidental, cf. *P. A.* 649a-11.

⁹⁰⁹ Para Galeno las complecciones son nueve: una equilibrada y 8 no equilibradas. De estas ocho cuatro son simples (cálida, fría, húmeda y seca) y cuatro compuestas (cálida y seca, cálida y húmeda, fría y seca, y fría y húmeda)

La tercera es qué se debe a la especie según de la que se hable, que todo león es colérico por la comparación con los otros animales, y todo hombre es sanguíneo.

La cuarta es qué se debe al sexo según se dice que todo cuerpo a partir de la reverberación del calor desde los miembros generativos calienta y se inflama, y a través de la abrasión de los miembros se afemina y se tiende hacia las costumbres femeninas, de aquí que está comparando un individuo con otro de su misma especie. Pero ésta o está en un punto o bajo la latitud. Si está bajo la latitud, como se dice que hay algunos hombres coléricos, otros flemáticos, otros sanguíneos y otros melancólicos, ésta operación está entre otras muchas más cosas. Si, en cambio, está en el punto es la operación de uno solo hacia uno solo, y acerca de ésta dice Avicena que es imposible que los individuos concurren de dos en dos en esta complejión. Y también acerca de ésta dice posteriormente que en cada individuo hay siete propiedades cosa que es imposible, y etc. Y dice Avicena también que la complejión es la vía hacia la especie, así, por lo tanto, queda claro que es en cuanto al modo de comparar el macho con la hembra, como el flemático y el joven con el joven. Y observadas las mismas condiciones a través de ésta todo macho es cálido y seco, y toda hembra es fría y húmeda.

6. Respecto a lo segundo se pregunta acerca de la grandeza, de quiénes deben ser más grandes, si el macho o la hembra, y por qué causa esta regla no se da en los animales rapaces.

Respecto a esto se arguye así: dice Avicena que donde se termina la virtud nutritiva, allí mismo comienza la generativa, y cuanto mayor es la aumentativa tanto más vigor tiene la nutritiva⁹¹⁰. Pero comoquiera que la virtud nutritiva tiene más vigor en las hembras que en los machos, por consiguiente también se cuestiona la aumentativa y etc. La parte menor del argumento queda clara porque se nutren a sí mismos y al feto.

⁹¹⁰ Cf. *supra* en el libro VI.

Por esta razón dice Boecio que la cantidad sigue a la materia, la simplicidad a la forma. Pero la hembra tiene más de materia, y el macho, empero, tiene más de forma, por lo tanto etc.

El Filósofo se opone al final del libro cuarto diciendo que en todos los seres que generan son más grandes los machos y más pequeñas las hembras⁹¹¹.

Y se arguye así: dice el Filósofo en el libro décimo sexto que la magnitud del animal o de su calor no existe sin la magnitud de la virtud⁹¹², por lo tanto, comoquiera que por razón de sexo todos los machos son más fuertes que las hembras, también serán más grandes tanto los que tienen sangre como los que no tienen.

En segundo lugar se pregunta qué sexo tiene una vida más larga, y se arguye así: lo cálido a través de si opera hacia el macho, pero lo húmedo a través de si opera hacia la vida porque está sujeta o sostiene lo cálido por medio de un accidente, de aquí que lo húmedo de ningún modo es un principio destructivo como lo es respecto a si mismo, por lo tanto, comoquiera que el dominio de lo cálido está en el macho, y, en cambio, el dominio de lo húmedo está en la hembra, la vida debe abreviarse en el macho y alargarse en la hembra.

El Filósofo se opone al final del libro cuarto porque dice que los machos tienen una vida más larga que las hembras⁹¹³. Y se arguye así: dice Haly que después de la sanguínea la compleción temperada tiene una vida más larga, de aquí que éste es el orden: en primer lugar la compleción sanguínea, después van la temperada, la fría, la húmeda, la cálida, y en último lugar la fría y la seca⁹¹⁴. Por lo tanto, comoquiera que el sexo masculino generalmente se acerca más al temperamento, y la hembra, en cambio, lo hace menos, por lo tanto etc. Y porque se acerca más, queda claro que la fortaleza de la virtud lleva al temperamento.

⁹¹¹ Cf. *H. A.* 538a22-538b10. Normalmente en los animales sanguíneos terrestres no ovíparos la mayoría de los machos son más grandes y viven más tiempo que las hembras, hay excepciones como en la especie mular, donde la hembra vive más tiempo y es más grande. También entre algunos ovíparos como los peces o insectos las hembras son más grandes, cf. *G. A.* 721a18.

⁹¹² Cf. *G. A.* 732a20-24.

⁹¹³ Cf. *supra*, *H. A.* 538a22ss.

⁹¹⁴ Sobre las complejones v. *Pantegni* fol 2rb y ss.

7. En tercer lugar se pregunta qué sexo va más lento, a saber, se debilita más rápidamente, y se arguye así: la salud sigue a la fortaleza de la virtud, pero la salud sigue más lentamente el debilitarse, por lo tanto los machos se debilitan más lentamente.

El Filósofo, en cambio, es contrario en el capítulo *Acerca de la matriz*, el cual dice que los varones se debilitan más rápidamente que las hembras⁹¹⁵.

Pero entonces se pregunta qué sexo se dirige más hacia lo bueno o hacia lo malo, y se arguye así: como dicen Galeno e Isaac, las enfermedades cálidas son de mejor terminación que las frías. Pero los machos padecen más frecuentemente por algo cálido, en cambio, las hembras lo hacen por algo frío, por lo tanto etc.

Isaac está en contra al decir que a algunos machos, en cambio, los arrebata el punto álgido de una enfermedad aguda, por lo tanto las enfermedades agudas, su punto álgido y la enfermedad arrebatan a los machos, pero a las mujeres sólo las arrebata la enfermedad, por lo tanto etc.

A la primera de estas cuestiones hay que decir que para la grandeza se requieren tres cosas: una virtud fuerte, una complejión cálida que extiende, eleva y enrarece fuertemente, y en tercer lugar lo húmedo extensible y obediente. En cuanto a las dos primeras los machos deben ser generalmente más grandes que las hembras, en cuanto a lo tercero sucede lo contrario. Pues lo húmedo, débil y tierno abunda más en las hembras que en los machos, y porque dos principios operan más que uno solo, por esto generalmente los machos deben ser más grandes, sin embargo crecen más lentamente y aumentan fuera del útero, y las mujeres, sin embargo, son más pequeñas. Pero esta regla falla muchísimo, y los más pequeños, sin embargo, deben aumentar más rápidamente. Pero esta regla falla sobretodo en los animales que vuelan, y sobretodo en los rapaces, porque todo animal que vuela es cálido y seco. Pero comoquiera que es rapaz o que tiene una complejión elementada a través de tres grados, no sólo porque vuela, sino porque es rapaz y porque es macho. Pero en las hembras se reduce al temperamento a través de la

⁹¹⁵ Cf. *H. A.* 636b25-35.

naturaleza del sexo cuya materia se eleva por razón de la humedad que pone por razón del sexo. Y por esto en los rapaces las hembras son más grandes y más audaces.

A otra cuestión hay que decir que hay una duración de la vida que es natural y otra accidental, como la muerte. En efecto, la duración natural de la vida consiste en la resolución de lo húmedo radical a partir de lo cálido innato. De aquí que dice el Filósofo en el libro *Acerca de la muerte y de la vida* que el calor físico consume al propio alimento⁹¹⁶. Así pues, comoquiera que en los machos hay más calor radical, en cuanto a esto el macho tiene una vida más larga que la hembra, hablando en general. O la duración de la vida es accidental según lo cual la hembra produce menos esperma, porque el coito no moderado acelera muchísimo la muerte, y esto lo afirma el Filósofo en el libro *Acerca de la muerte y la vida*,⁹¹⁷ y también esto mismo lo afirma Galeno⁹¹⁸. Así pues, lo que las mujeres emiten es crudo y no digesto, pero lo que emite el macho está cocido. Y esto debe ser pasto del calor natural, y ésta es la materia en cuanto a la duración accidental de la vida que consiste en un debido régimen respecto al trabajo, porque las hembras emiten poquísimo y trabajan poquísimo⁹¹⁹.

Por esta razón en las mujeres se emiten de manera superflua las menstruaciones, en cambio, en los hombres no. Por esto, así las mujeres tienen una vida más larga que los hombres. Mediante esto queda clara la solución a lo objetado. Porque aunque los machos tienen más calor, sin embargo tienen más humedad radical, lo cual es un conservante de la vida. Las mujeres, en cambio,

⁹¹⁶ Cf. *Acerca de la muerte y de la vida* 469b28-30.

⁹¹⁷ Según el Filósofo la muerte puede ser violenta o natural, y ambas son a causa de la extinción y la consunción de lo caliente, es decir cuando se consume, se apaga el calor que mantiene a los seres con vida, véase *Acerca de la vida y la muerte* 479a9-479b5.

⁹¹⁸ Cf. Constantino, *Liber de coitu*, 11, 16-24: *Similiter quoque dicit Galenus in libro seminis, cum loquitur de coeuntibus superflue: non procedit a membris tantum solus humor, sed vitalis etiam spiritus per arterias exit cum semine et, quia ita est, non est mirum ut qui superflue cocubuerit debilitetur; nam, cum evacuatur corpus illis duobus et institerit appetitus et delectatio sola, eventuat vitalis spiritus et propter hoc multi mortui sunt; et, quia ita est, non est mirum quod dixit Galenus. Manifestum ergo est quoniam quodcumque animalium superflue coierit, cito morietus et quod parum coierit, ciucius vivet...*

⁹¹⁹ Cf. G. A. 775a32-33.

tienen más humedad acuosa lo cual es un principio mejor de sofocación que de conservación. Y por esto de tal modo debidamente se conserva más vivo de manera natural el hombre que la mujer.

A otra cuestión hay que decir que, como dice Galeno, de las enfermedades hay unas que principalmente perjudican en su duración, como la hidropesía⁹²⁰ cuartana y las enfermedades acerca de la materia fría, éstas se terminan mejor en las mujeres que en los hombres. Otras son las que perjudican más en su punto álgido como la fiebre aguda que induce al frenesí, y en cuanto a estos términos es más frecuente para lo malo en los machos que en las hembras⁹²¹. De aquí que las mujeres se libran con dificultad de la gota o de la epilepsia⁹²², al contrario, en cambio, sucede respecto al hombre.

A otra cuestión, en cambio, hay que responder mediante esto mismo, que la enfermedad, en cambio, es material como la epilepsia o la hética. Acerca de las enfermedades inmateriales generalmente los machos son más predispuestos para el debilitamiento que las hembras. De aquí que la hética y a la efímera⁹²³ se dan indebidamente en el hombre diez veces y en la mujer nunca. Si es material procedente de la materia fría o de la obstrucción de la ventosidad también es mucho más propia de la hembra. Si procede de la materia fría y cálida como las fiebres agudas tercianas, las padecen más los hombres que las mujeres. Por medio de esto queda clara la solución, porque el Filósofo habla acerca de la enfermedad material generada a partir de la materia fría.

8. Entonces se pregunta acerca del sexo respecto a la esterilidad, y se arguye así: el Filósofo dice en el libro décimo noveno que el macho multiplica la forma y la especie a través de la hembra⁹²⁴. Y esto es porque el Filósofo dice al final del libro primero de los *Físicos* que a la materia le apetece la forma como a la hembra

⁹²⁰ Véase *H. A.* 638b17. Acerca de la hidropesía véase el capítulo “*de ydropsi*” en P. Hispano, *Obras médicas, Thesaurus pauperum, op. cit.* pp.211-213.

⁹²¹ Véase *De frenesi* en P. Hispanus, *Obras médicas, Thesaurus pauperum, op. cit.* pp 93-97.

⁹²² Sobre la epilepsia véase la edición griego-catalán de Hipócrates: “El mal sagrat” en *Tratats mèdics I*, ed. J. Alsina i E. Vintró, Barcelona 1972, pp.101-121.

⁹²³ Véase *De febre effemera* en P. Hispanus, *Obras médicas, Tractatus de febribus, op. cit.* pp. 305-7

⁹²⁴ Cf. *H. A.* 637a11-15; *G. A.* 738b10ss.

le apetece el macho y a lo vergonzoso lo bueno⁹²⁵. Y dice que el comentarista dice allí que como el macho multiplica en muchas hembras imprimiendo la forma en la materia, por lo tanto, comoquiera que el hombre puede generar más que la mujer portar, así a esto corresponde la fecundidad, por lo tanto etc.

Por esta razón dice el Filósofo en el libro décimo que se necesitan más cosas por parte de la mujer que por parte del hombre⁹²⁶. De aquí que la generación es impedida más frecuentemente por parte de la hembra que del macho. Por lo tanto, comoquiera que un impedimento mayor lleva a la esterilidad, las hembras serán más estériles que los machos.

El Filósofo es contrario a esto al final del libro *Acerca de las plantas*, donde dice que el sexo femenino es más fértil, más blando y más fuerte, en cambio, el masculino es al contrario. Y se arguye así: la fecundidad está en la multitud, pero la multitud de una cosa sigue a la materia, por lo tanto, comoquiera que la hembra existe por parte de la materia, la fecundidad sigue a la materia femenina, por lo tanto etc.

A esto hay que decir que el sexo o se distingue por parte de la cosa, y así está en tal punto en los animales, y así los machos son más fecundos, y, en cambio, las hembras son estériles. Sin embargo porque los machos dan la virtud y son el principio de generación de la hembra en un momento, y, en cambio, las hembras lo son a través de mucho tiempo, por esto se requiere más para la hembra que para el macho. De aquí que un solo macho puede generar más que muchas hembras portar. O el sexo es en cuanto a las propiedades y adiciones, y así es en las plantas, y así la fecundidad no se corresponde en cuanto al acto de la generación, sino en cuanto al acto de la producción, y porque la producción es a partir de la materia, y las plantas

⁹²⁵ Cf. *Física* 192a20-25.

⁹²⁶ Cf. *H. A.* 636b11. En este libro décimo Aristóteles habla especialmente sobre los problemas de la esterilidad, y no niega que a veces sea problema del hombre el cual pueda ser estéril, pero en especial describe la esterilidad de la mujer, enumerando como causas principales las enfermedades de la matriz, las reglas anormales, las molas, etc. E incluso habla de que una de las causas de la esterilidad sea la falta de armonía en la pareja, es decir, que, según el Filósofo, si no actúan al unísono no tendrán hijos. Véase también P. Hispanus, *Obras médicas*, op.cit. “de impedimento conceptus” pp. 259-263.

y las hembras tienen más materia y atraen mucho alimento⁹²⁷, como también etc., y así habla el Filósofo al final del libro *Acerca de las plantas*.

Entonces se pregunta acerca del sexo por parte de la composición, y se arguye así: dice el Filósofo en el libro duodécimo que la blandura de la carne y del cuerpo lleva_a la bondad del sentido del sexo. Pero el tacto y el sentido son mejor en los machos que en las hembras.

El Filósofo es opuesto al final del libro cuarto donde dice que la composición de la mujer es poco densa y débil⁹²⁸.

Entonces se pregunta por causa de qué los nervios y las junturas son más débiles en las hembras que en los machos.

Y por qué las mujeres tardan más en curarse que los hombres.

9. Y después se pregunta qué sexo es mejor en la vía del alimento, porque dice Avicena que todo animal en la época de juventud es más fuerte que en la época de decrepitud⁹²⁹. Por lo tanto, comoquiera que la virtud es más fuerte en los machos que en las hembras, los machos son generalmente mejores que las hembras.

Por esta razón dice el Filósofo que, porque la hembra no tiene esperma⁹³⁰, no puede generar completamente ni madurar como lo hacen los machos, la digestión es mejor en los machos que en las hembras⁹³¹, y cuanto mejor es la digestión, tanto mejor es el alimento, por lo tanto etc.

⁹²⁷ Cf. G. A. 732a8-9, 738b20, el cuerpo proviene de la hembra y el alma del macho.

⁹²⁸ Cf. H. A. 538b10.

⁹²⁹ Véase Avicena, *Canon medicinae I* fen 1 doctr. 4 in “de complexionibus aetatum et generum”.

⁹³⁰ Cf. G. A. 726a25ss., 727a27 dice que la hembra jamás emite esperma en la generación, en cambio, el Filósofo dice lo contrario en H. A. 634b29, 636a11, b15, 26; 637a16, 36; 639b16ss. Se podría pensar que el pasaje de G. A. sería espurio teniendo en cuenta que en el *Corpus Hippocraticum* (cf. n.88) en los tratados ginecológicos se habla de la existencia del semen femenino: Cf. *Sobre la generación* 4, 5, 6, 7, 8; *Enfermedades de las mujeres* I 8, 17; *Sobre la naturaleza de la mujer* 36; *Sobre la dieta* 27. Según estos textos las semillas masculina y femenina, formadas de un modo u otro, deben mezclarse en el coito. Aristóteles proponía la teoría de la epigénesis que sostenía que las estructuras especializadas del individuo se desarrollaban paso a paso a partir de formas previas indiferenciadas en el huevo. Sin embargo, la prueba de esta teoría no llegó hasta 1759, cuando el anatómico alemán Caspar Friedrich Wolf, fundador de la embriología moderna, comunicó su estudio acerca del desarrollo del polluelo en el huevo y demostró que los órganos derivan de material indiferenciado.

⁹³¹ Ya se ha explicado anteriormente que la digestión es mejor en los machos que en las hembras, puesto que en el hombre hay más calor, y éste ayuda a una mejor cocción del alimento.

Están en contra los autores de medicina y los que hablan de la práctica, porque la gallina prevalece sobre el gallo, y se arguye así: la hembra se purifica a través de la menstruación o a través de aquello que está en lugar de la menstruación, por lo tanto cuanto más puro es el alimento, tanto mejor. Los machos, en cambio, no se purifican, por lo tanto etc.

Pero se pregunta entonces por qué en la especie del cerdo es elegido el macho y la hembra es rechazada generalmente a cualquier edad, en cambio, en las aves es al contrario.

Por esta razón se pregunta por qué el gallo en edad temprana prevalece sobre la gallina.

En una segunda edad, como en la juventud, en cambio, prevalece la gallina sobre el gallo.

Y por esta razón se pregunta por qué un buey macho es mejor en una región cálida, y, en cambio, en algunas regiones frías sucede al contrario.

En último lugar se pregunta qué partes son mejores, si las anteriores o las posteriores, o las interiores, y se arguye así: dice el Filósofo que la parte inferior es mayor, y, en cambio, la superior es menor, y en los otros animales sucede al contrario. La causa, en cambio, de esto es porque en el hombre las superfluidades descienden hacia los miembros inferiores, en los otros animales las partes posteriores están más altas, por lo tanto en los otros animales las partes posteriores serán más puras⁹³², por lo tanto etc.

Isaac, en cambio, es contrario, ya que dice que en el carnero y en los animales que tienen parte anterior, la otra parte anterior es mejor⁹³³. En los animales en los que la parte posterior es más alta, sucede al contrario, como en el cerdo y animales semejantes.

⁹³² Cf. *H. A.* 494a27-494b11; *P. A.* 686b25-687a5.

⁹³³ Acerca de la diversidad de los miembros y acerca de las extremidades de los animales véase *Liber dietarum particularium cum commento...* fol. 136 rb-137 va.

A la primera de estas cuestiones hay que decir que los machos generalmente son más duros y más rígidos, como afirma el Filósofo en el libro *Acerca de las plantas*. Una causa es la disposición de la materia que es más sólida y más seca.

La segunda causa, en cambio, es la fortaleza de la virtud que puede coagular fuertemente, y ésta fue la causa de una vida más larga en el hombre que en la mujer⁹³⁴. Así pues la composición profunda y sólida se disuelve más lentamente al igual que las plantas lo hacen más lentamente que los animales, y el elefante más que el hombre.

Al argumento hay que decir que una dureza del cuerpo es callosa e innatural debido a la falta de lo húmedo radical, como queda claro en los machos de los animales rústicos que aran o en los machos de los que trabajan. Y con respecto a tal dureza cuanto peor es el tacto tanto peor es en los cuellos. Otra dureza es la que viene por la vía de la coagulación, y esta dureza es natural como la tercera virtud digestiva coagula fuertemente. Y respecto a esta dureza el macho es más duro que la hembra, y ésta no impide el tacto.

A otra cuestión hay que decir que los nervios cuanto más secos son, tanto mejores y más hábiles son para el movimiento, y no así los secos, †suple†, que se corrompen, porque, así pues, el sexo femenino es sobretodo húmedo. Mucho de lo húmedo pasa a los nervios y a las junturas, y por esto etc. En los varones, en cambio, sucede al contrario por esto, porque falta lo húmedo que humedece, y allí está lo cálido que seca.

A otra cuestión hay que decir que una cosa buena del alimento es la cualidad de la especie, como los animales cálidos y húmedos, en donde las carnes de carnero nutren mejor un cuerpo húmedo porque son cálidas y húmedas, como la carne humana. Otro buen alimento está en el género de la corrección y de la conservación en los lapsus, y así la carne porcina es la mejor porque por razón de composición se convierte rápidamente y conserva, y por razón de complejión reduce porque detesta a la complejión cálida. Y así, o lo bueno del alimento es la

⁹³⁴ Cf. *supra*: G. A. 775a13-20.

cualidad del sexo o este alimento se aleja del temperamento por medio de lo cálido y lo seco, y así cuanto más joven es, tanto mejor. De aquí que Isaac dice que todo feto de una matriz seca, cuanto más joven es y sobretodo cuando se aproxima al parto, tanto mejor es, como †el corzo†, el cabrito, los pollos y los gansos. El ganso, sin embargo, es un animal cálido y húmedo, si por razón de compleción es mejor cuando es más joven que cuando es viejo, o se aleja del temperamento mediante la humedad como el cerdo y el cordero, y éstos en la edad temprana tienen menos vigor, de aquí que tiene más vigor cuando es de un año, y de manera semejante el cerdo de un año es mejor. Y anota que alguno yerra contra lo útil del alimento por parte de su composición o por parte de su compleción o por parte de lo que lo recubre. Por parte de la composición, como el ganso porque es de composición fuerte, por parte de la compleción, como el buey, el ciervo y la liebre porque todos son melancólicos y por esto son malos. Pero los que nutren son por razón de lo que los recubre, como muchos polluelos de gallina son peor que el macho. Y los peces son peores que los animales terrestres por causa de la impureza de las carnes, como todo pez que carece de escamas es peor que el que tiene escamas. Así pues, hay que decir que el macho en cuanto a la pureza de las carnes es generalmente mejor, pero en cuanto a la composición que la mujer tiene como escasa, o en cuanto a la compleción, porque es fría y húmeda, es mejor que el macho. Pero esta regla varía en diversos géneros, porque en las aves la hembra como la gallina tiene más vigor que el gallo, pero antes de que llegue el crecimiento, sucede al contrario. Pero en los que generan o es así porque están muy viciados por la impureza, como en el cerdo, la cabra, la oveja, y en tales animales el macho prevalece sobre la hembra, o porque principalmente están muy viciados en la compleción, como la carne bovina es muy fría y seca. Y porque el frío rechaza a la sequedad, en tales animales la hembra prevalece sobre el macho, como la vaca tiene más vigor que el buey aunque por accidente. De manera semejante sucede en los otros animales melancólicos.

A otra cuestión que se objeta el hecho de que la hembra es más pura, y etc. hay que decir que la pureza es doble: una es natural y la otra accidental. Y porque la hembra menstrúa, esto no es porque tenga carnes puras, sino porque tiene carnes impuras, y por esto menstrúa. En el hombre, porque tiene carnes puras, por esto no menstrúa, y por esto etc.

A otra cuestión hay que decir que toda hembra en cuanto que está falta de coagulación y de reducción, es más débil. Pero esta falta no está en el fin sino en el medio o cerca del medio, y por ello tal falta lleva a lo peor.

En cambio, a otra cuestión que se preguntaba acerca de la diferencia entre el buey y la vaca hay que decir que, según Isaac, todo animal tiene mejores carnes en aquella época en la que tiene la comida natural, y tiene también más abundancia de comida y de mejor alimento, como en el mes de mayo los carneros, y los cerdos sólo en la época de las cosechas, y en las zonas boscosas en la época de las bellotas. Y sobretodo cuando, porque, en efecto, los carneros y los cerdos hallan en las regiones boscosas y en las vastas y secas comida natural, la eligen mejor más de manera natural que si se la dieran de manera artificial, y buscan el alimento natural eligiéndolo, y entonces se purifican y se depuran. Y porque allí tienen la comida natural sus carnes se deleitan a través del movimiento, porque, en efecto, se mueven para adquirirla, sus carnes se depuran. Y porque allí tienen comida natural, se deleitan. Y por esto allí generalmente los animales son de mejor alimento, como en España y en lugares de este tipo.

Pero estos animales no tienen abundancia de comida natural en estas zonas como en las de la pradera, y sobretodo las vacas que aunque estén muy cerca de una pradera tienen mucha leche. Y por esto todo lo que toman, todo lo convierten, y por esto generalmente son magras, por ello también, etc.

La segunda causa es porque en las regiones desiertas y vastas los bueyes aran y trabajan por esto, porque los bueyes son de virtud débil. Y por ello estos, en cambio, reposan por esta causa, porque los bueyes son de virtud débil, y por ello reposan y se engordan. Las vacas, en cambio, no lo son por esto, porque todo lo

que toman lo convierten, y por ello etc. De ahí que se le llama †arador† al ternero si no crece.

La tercera causa es porque la carne bovina está muy viciada en lo seco, por lo tanto el macho es más seco. Por otra parte en la región seca tiene excesiva sequedad, y por ello el buey macho por razón de la abundante sequedad sale del temperamento. Si, en cambio, está en una región templada vuelve hacia el temperamento. Acerca de la carne de vaca, en cambio, es de otra manera, porque ésta está más viciada por el frío que por medio de lo seco, porque lo seco es reprimido por el sexo. Si, en efecto, está en una región cálida, lo frío se reprime a través del beneficio de la región, y por ello etc.

A otra cuestión hay que decir que se preguntaba qué partes son mejores. Y hay que decir que en algunas regiones los miembros anteriores deben de ser más preferidos, como en el carnero, en el ave y en el buey, ya que los anteriores son depurados por el fuerte calor, y las superfluidades son delegadas a los miembros posteriores. Y generalmente dice Isaac que aquella parte que está en mayor movimiento es mejor, como las alas en las aves, la cola en los peces, y las escamas en los peces generalmente es malo, y en todos los animales o allí donde hay algo en el lugar de la escama, y en los peces generalmente, es malo⁹³⁵. O son animales en los que las partes posteriores sobresalen por encima de las partes anteriores, como en el cerdo, en el cordero y en el cabrito. En la primera edad y en tales animales los miembros posteriores prevalecen sobre los anteriores, y así queda clara la solución a las cuestiones.

10. Después se pregunta por qué el hombre puede afeminarse y, en cambio, la mujer no puede masculinizarse a través de la técnica sino sólo a través de la naturaleza, de aquí que hay muchos hombres que carecen de barba, pero la mujer nunca tiene barba como el hombre.

A esto por una razón lógica en primer lugar hay que decir así: el macho es como la bondad, el punto y la perfección de la virtud que aparece, porque dice el

⁹³⁵ Véase *Liber dietarum particularium cum commento...* fol 136 vb 25ss.

Filósofo que el temperamento hace a los machos. El temperamento, en cambio, está en el punto y el no temperamento y la no igualdad hacen a las hembras. Y se pregunta por qué el macho es como el hábito y la hembra, en cambio, es como la privación. Porque, en efecto, por el hábito se puede llegar a la privación, no, en cambio, al contrario, y por ello, etc.

La segunda causa es porque dice Avicena que los miembros radicales pueden perderse, pero los miembros perdidos no pueden renovarse. Y por ello, comoquiera que el macho va hacia la naturaleza de la hembra por medio de la pérdida de los miembros generativos, estos miembros radicales pueden perderse, pero los miembros perdidos no pueden ser restaurados. Y por esto el macho puede dirigirse hacia la naturaleza de la hembra, en cambio, la hembra no puede dirigirse hacia la naturaleza del macho⁹³⁶.

11. Después se pregunta acerca de las propiedades morales del sexo, y se pregunta qué sexo es más disciplinable, y se arguye así: la carne tierna genera intelecto, como dice el Filósofo, por lo tanto allí donde el intelecto sigue a la materia, sigue menos al intelecto, pero esto sucede en las mujeres, por lo tanto etc.

Por esta razón dice el Filósofo en el libro octavo que la mujer quiere castigar y no quiere ser castigada, y corregir y no ser corregida. En cambio, esto no pasaría si tuviera una mejor disciplina, por lo tanto etc.

En cambio está en contra el Filósofo, el cual dice en el libro octavo que para comenzar son más sutiles y astutas⁹³⁷.

Por esta razón los niños son más disciplinables, pero las mujeres son semejantes a los niños, como dice el Filósofo, por lo tanto etc.

Por esta razón vemos sensiblemente que las muchachas o las niñitas son mucho más disciplinadas que los niños, por lo tanto etc.

⁹³⁶ Un ejemplo claro de esto lo da Aristóteles cuando habla de la castración de un macho, éste tiende a hembra, cambia en algunos aspectos como en la voz, cf. *H. A.* 590a-5, 631b30-632a13; *G. A.* 716b-12. Como ya se ha dicho anteriormente la hembra es un macho inacabado, es hembra por una cierta impotencia, ya que no es capaz de cocer el esperma debido a su compleción fría, cf. *G. A.* 728a17-19, 741bss., 765b9ss.

⁹³⁷ En este libro no dice nada en concreto sobre este tema.

Por esto se pregunta por qué la mujer desespera más y confía menos que el varón.

Y también por qué envidia más que el macho.

Y por qué razón es también de una naturaleza más compasiva. Y por qué llora fácilmente, de aquí que Ovidio diga:

*ut flerent oculos erudiere suos*⁹³⁸

Por otra parte se pregunta por qué razón la mujer es engañada rápidamente y es el sexo frágil.

Y por qué razón en una región no templada las mujeres son más sabias y discretas, y los varones son estúpidos y agresivos, y, en cambio, en una región templada y fría sucede al contrario.

A la primera de estas cuestiones hay que decir que la disciplina es doble: o por razón de afecto y en las operaciones motivas, y así las hembras generalmente son más ágiles y más obedientes que los machos, de aquí que se infantiliza igual que un niño, se asusta de la misma manera que el ciervo y el perro en época de coito son indomables, y, en cambio, las hembras son pacíficas. O en la operación del intelecto, como al preguntar la verdad y al responder lo falso, y en estas operaciones la hembra nunca sigue al macho. El intelecto de ésta, en efecto, está más obscurecido que en el macho. Del primer tipo habla el Filósofo, y mediante esto queda clara la solución al porqué el Filósofo habla acerca de las operaciones motivas y no acerca de las aprehensivas.

A otra cuestión hay que decir que objeta que la hembra es semejante a un niño que es el más disciplinable. Hay que decir que esta similitud se dispone en cuanto a la emisión del esperma y no en cuanto a la impresión de la disciplina.

A otra cuestión hay que decir que la hembra desespera y desconfía, porque lleva la causa del efecto hacia si. En verdad, se genera a partir de la virtud débil y a partir de la falta de virtud. Y porque tiene y saca esto que es malo, por esto odia lo bueno ajeno y de aquí le sigue la envidia.

⁹³⁸ Cf. Ovidio, *Amores I*, 690 ...*Neve puellarum lacrimis moveare, caveto: ut flerent oculos eludiere suos.*

La segunda causa es porque la hembra es húmeda. Lo húmedo, en cambio, no es propio de ninguna impresión, comoquiera que lo húmedo es mal terminable en el término propio, como dice el Filósofo. El macho, en cambio, porque es seco, recibe la impresión y lo seco es bien terminable. Y por ello de alguna cosa que se le ha prometido la hembra desconfía donde el macho confía, pero tiene envidia por la causa ya dicha, o sobretodo porque está atenta a sus hijos o porque está atenta a muchos asuntos. Y por esto se apodera de muchos para poder arrebatarlos de éstos mismos, y por medio de esto se causa la envidia, y por ello tiene envidia.

Entonces se pregunta por qué la hembra estima más al hijo que el padre.

Y se pregunta por qué el amor no es correspondido, porque la madre y el padre aman más a los hijos que los hijos a éstos mismos.

A esto hay que decir que la madre ama más que el macho, porque cuanto más le falta una cosa, tanto más le apetece excusar esta falta a través de un ardiente amor. En efecto, la falta del macho se alivia mediante el hijo.

La segunda causa es la magnitud del dolor y la aflicción respecto al padre. En efecto, cuanto más puede alguno dedicarse a otro, tanto más lo estima.

A otra cuestión hay que decir que toda estimación o es de si mismo en si, o de si mismo en otro. Así pues, porque de la naturaleza propia del padre y de la madre hay algo en los hijos generados, y no al contrario, porque nada es separado por los hijos en los padres, como sucede al contrario, por ello los padres estiman más a los hijos que los hijos a los padres.

La segunda causa es porque dice así el Filósofo: que decimos que deseamos la naturaleza porque es lo mejor, en cambio, es mejor ser que no ser, porque, así pues, por medio del ser de lo anterior existe el ser posterior, y no al contrario, por ello el amor no se devuelve.

A otra cuestión hay que decir que, según dice el Filósofo, lo húmedo, como dicen, es bien terminable en un término ajeno, en cambio, es mal terminable en un término propio. Así pues, porque las mujeres son muy húmedas, se convierten en cualquier cosa que ven, de aquí que si ven que alguien se alegra, ellas se alegran, si

ven que se entristece, ellas se entristecen. Y a partir de esto la compasión sucede de manera semejante, porque la mujer es fría y húmeda, es fácilmente pasible y se puede enfriar tan fácilmente.

A otra cuestión hay que decir que la mujer llora fácilmente porque se compadece fácilmente. La causa es porque abunda en humedad. Pero los hombres, porque son secos y no se compadecen fácilmente, por esto no lloran fácilmente.

A otra cuestión hay que decir que una causa es la falta implantada o innata, de aquí que lo que no puede obtener mediante la virtud de su naturaleza, lo quiere obtener mediante el engaño. Y por ello, porque este sexo es débil y deficiente, lo que no puede obtener mediante el vigor, lo quiere obtener mediante el engaño, y por esto lo uno lo promete de palabra y lo otro lo tiene en el corazón.

La segunda causa es la movilidad y la inconstancia de la mente. En efecto, por un lado está en un propósito y por otro lado está en otro.

Pero entonces se pregunta por qué causa es sagaz de manera natural en lo malo, y en lo bueno no es ni sagaz ni audaz y sí muy tímida.

A esto hay que decir que, según Avicena⁹³⁹, cuanto más avanza una virtud en las operaciones de una rama, tanto más se abandona en las operaciones de otra rama, de aquí que el que es bueno en el teatro, es malo en el estudio. Así pues, porque las mujeres tienden más hacia las operaciones de la naturaleza, se ordenan hacia lo malo y se alejan de las operaciones del intelecto. Y por esto son sagaces para lo malo, pero súbitamente lo obtienen aquí porque son muy húmedas, y por ello súbitamente lo reciben de cualquier circunstancia.

La segunda causa es la continua imaginación en estas malas operaciones, en efecto, comoquiera que el equilibrio las agita muchísimo, siempre piensan de qué modo se ha de actuar si sucede tal cosa. Y por ello cuando ocurre un suceso, saben aplicar muy rápido el remedio porque son previsoras.

⁹³⁹ Cf. *supra* en el libro I.

A otra cuestión hay que decir que en la operación de la generación es muy vergonzosa. Una causa es porque la mujer en la operación del coito se genera a si misma al recibir, en cambio, el varón evaca y se libera, y por ello etc.

La segunda causa es porque la hembra tiene el lugar de la materia y, en cambio, el macho tiene el lugar de la forma del que el hombre se glorifica, y en éste la mujer se vilipendia.

La tercera causa es porque en esta operación la mujer siempre recibe y, en cambio, el varón da copiosamente, al igual que el pobre se avergüenza del dinero que continuamente recibe, así también etc. Pero en las otras operaciones sucede al contrario, porque respecto a todas las operaciones en las que hay confusión, se da la falta o el desorden. Y porque el macho debe ser más ordenado y menos faltó que la hembra, y por eso, etc.

A la última cuestión hay que decir que comoquiera que la hembra es muy húmeda, la mujer es la más húmeda de entre todas por razón de sexo y por razón de especie. Así pues, si está en un óptimo clima mediante el cual se halla su humedad y se dirige hacia el temperamento, tanto más decidida es y sobretodo porque a partir del esperma noble solo la digestión se genera por razón del calor del lugar, y por ello etc.

La segunda causa es porque en esas regiones las mujeres no trabajan, y por ello lo servil de éstas es apartado por medio de la naturaleza de la región. Éstas, en cambio, en las regiones frías trabajan mucho, y por ello las mujeres son menos decididas, en cambio, los varones son al contrario, etc. Y así queda clara la solución de las cuestiones.

Cuestión segunda

Respecto al libro décimo sexto aún queda por preguntar acerca de los principios extrínsecos de la generación.

Y en primer lugar acerca del esperma.

En segundo lugar acerca de la menstruación del la sangre.

En primer lugar se pregunta acerca del esperma en cuanto a su necesidad.

En segundo lugar en cuanto a su generación.

En tercer lugar acerca de la comparación del esperma con la sustancia del feto, si el esperma es parte material de la propia concepción o no.

En cuarto lugar acerca del esperma en cuanto al modo de generar.

1. Respecto a lo primero, la primera cuestión es si el esperma es necesario en cualquier animal y en cual lo es más, y se arguye así: dice el Filósofo en el libro décimo quinto que todo lo que existe por naturaleza, o existe por causa del ser o por causa del ser bien⁹⁴⁰. Pero el ser para la naturaleza no existe sin un medio a través del cual se conserve la naturaleza. Esto, en cambio, es el esperma y la sangre de la menstruación, por lo tanto el esperma es necesario para la naturaleza.

Por esta razón dice el Filósofo en el libro décimo quinto que toda operación corporal se produce a través de un medio corporal⁹⁴¹. Por lo tanto, comoquiera que el generar es una operación corporal, deja el medio corporal. Esto, en cambio, no es a no ser el esperma o algo en lugar del esperma, por lo tanto también etc.

Por esta razón dice el Filósofo al principio del libro décimo quinto que el esperma está en razón del agente y del factor, y la hembra por razón de la materia

⁹⁴⁰ Aristóteles en toda su obra resalta la teleología en la naturaleza, cada cosa existe para algo, tiene una finalidad, cf. *G. A.* 715b5, 717a15, 744b16-17, 778b11.

⁹⁴¹ Cf. *G. A.* 736b23-24.

que pone está en razón de la materia y del paciente⁹⁴². Pero en toda acción natural se exigen un agente y un paciente, por lo tanto el esperma es necesario en todos.

El Filósofo es contrario al decir que es necesario en unos como también en otros no. Por lo tanto no es necesario ya que por naturaleza no falta como algo no necesario.

Por esta razón se escribe al final del libro décimo quinto que así como el esperma se genera en los testículos⁹⁴³, así la leche se genera en las mamas. Pero hay muchos animales que carecen de testículos, por lo tanto no tienen esperma. El esperma al igual que la leche se ordena hacia el mismo fin. Pero la leche no está en cualquier animal ni en cualquier momento, por lo tanto tampoco el esperma⁹⁴⁴.

Entonces se pregunta por qué el esperma está en más animales que la leche, ya que la digestión es más noble en el esperma que en la leche.

A la primera de estas cuestiones hay que decir que así como en todos los animales está el corazón o alguna cosa en lugar del corazón, y así como algunas lanzas son rechazadas en el medio, también de manera semejante lo son la sangre y la carne o alguna cosa en lugar de éstas, así en cualquier animal hay esperma o alguna cosa en lugar del esperma. Pero éste en algunos animales es sacado a través de la vía de la transpiración, como el limo sale de las anguilas o de los animales generados a través de la putrefacción. Y este limo, como dice en el libro décimo sexto, está en el lugar de la hembra y congrega lo puro⁹⁴⁵. Por otra parte así se produce el esperma. Pero en otros animales sale a través de una determinada parte, en unos la hembra lo recibe del macho fuera, como la burra del burro, y, en cambio, en otros ambos lo echan fuera, como en los peces⁹⁴⁶. Efectivamente en primer lugar se generan los huevos y después el padre deja el esperma sobre ellos,

⁹⁴² Cf. *supra*, 729a20ss.

⁹⁴³ Cf. *G. A.* 717a21ss.

⁹⁴⁴ Sobre los testículos y el esperma en general v. *H. A.* 509b4ss.; *P. A.* 689a5ss., 697a10-15; *G. A.* 716b13ss., 721a-30, 724a15ss., 738b15, 747a20; Con relación a las mamas y el origen de su leche v. *P. A.* 688a18-688b34; *G. A.* 776a15-777a28.

⁹⁴⁵ Cf. *H. A.* 569a10-570a24; *G. A.* 726a8ss., donde trata de la generación espontánea de algunos animales como la anguila, y de cómo nacen a partir del limo.

⁹⁴⁶ Cf. *G. A.* 757a15.

y entonces estos huevos son aptos para la generación. De manera semejante si la gallina tiene en el útero un huevo de aire⁹⁴⁷ con tal que sea amarillo, si el gallo pone el esperma en la gallina, el huevo primero será no apto y después apto para la generación. Así, por lo tanto no es necesario el esperma en cualquier animal, sino algo en el lugar del esperma.

A los argumentos, en cambio, arguyo así y digo que aunque el ser de una especie sea muy orientado por la naturaleza, sin embargo, el esperma no lo es. Y esto es porque puede estar en algunos, es suficiente un agente universal, y la naturaleza nunca hace por medio de dos cosas lo que puede hacer por medio de una, como se escribe en el libro octavo de los *Físicos*.

Pero entonces se pregunta por qué razón toda planta tiene la virtud de generar un semejante a si misma, y sin embargo no la tiene todo animal⁹⁴⁸.

A esto hay que decir que en las plantas la generación es doble, y una es semejante a la generación del animal, la otra, en cambio, no.

Una es semejante sin pérdida, así como, en efecto, el animal mediante la hembra se ordena hacia la generación, así la planta se ordena en cuanto a la semilla. En la semilla hay dos clases: una es la pepita, según Galeno, la pipa, que se ordena hacia la generación, pero a través de lo exterior se ordena hacia la conservación, y en cuanto a esto esta generación es semejante a la generación del animal, y así como no todo animal genera mediante algo, de este modo tampoco lo hace toda planta, unas sí lo hace así y otras no.

Y hay otra generación por medio de la escisión, pero esta generación que está en algunas plantas es por medio del hundimiento en la tierra, como en el sauce o en el saúco que se planta en la tierra. O hay una generación por medio de la vía del injerto, como cuando una rama se injerta en otra y con este modo de injerto pueden producirse peras de manzanas, algo doméstico a partir de algo selvático,

⁹⁴⁷ Cf. *H. A.* 539a33, 559b21ss., 637b12-15; *G. A.* 750b5-751a30, 757b1-30.

⁹⁴⁸ Respecto a las diferencias en la generación entre la planta y el animal v. *H. A.* 539a16ss.; *G. A.* 715a25-30, 723a16-18, 731a-731b15, 761b29-30. El Filósofo dice que la generación de la planta puede ser por brotes, esqueje o semilla.

como dice Paladio⁹⁴⁹, y en cuanto a esta generación no es semejante ni en la planta ni en el animal, y la causa es la uniformidad. Averroes dice en el libro segundo *Acerca del alma* y Haly de manera semejante, que en cuanto a las plantas hay uniformidad en el todo y en la parte⁹⁵⁰. Y por ello así como generaba, así lo hacía cualquier parte, pero en los animales cualquier parte no es semejante al todo, es más, algunas partes o miembros son oficiales, y algunos semejantes. Y por ello la generación se produce mediante aquello que es semejante al todo.

La segunda causa es porque en las plantas hay tierra, así como de la misma raíz viene el estómago, el alimento y el principio de la generación⁹⁵¹. Y por ello no se requiere una digestión ulterior en aquello que es el principio de la generación. Y por ello no es el principio, sino lo que se ha generado en los animales más noblemente, por esto se exige una digestión ulterior en aquello que es el principio de la digestión. Y por ello no es el mismo el principio de la generación y el de la nutrición. Sí, por cierto, el principio de la generación se digiere antes.

A otra cuestión se objeta acerca de la leche y del esperma porque el esperma se compara a la sangre de la menstruación con la materia primera en la que imprime y opera⁹⁵². Pero se compara a la leche en los que generan y a la yema del huevo en los que ovan con aquello que acaba y completa. Porque, en efecto, el esperma está por razón del motor en todos los animales que generan, en cambio, la materia en la que imprime está por razón de lo móvil, como la menstruación está en los animales que generan y la yema y la leche en los que generan de manera semejante. Y por ello, comoquiera que unos animales generan dentro y otros fuera,

⁹⁴⁹ Cf. Paladio, *Opus agricultura liber XIV sive De insidione, "De pomo"*, 77-80.

*Insita proceris pergit concrescere ramis
et sociam mutat malus amica pirum
seque feros siluis hortatur linquere mores
et partu gaudet nobiliore frui...*

⁹⁵⁰ Véase Averroes, *op. cit.*, párrafos 5 y 6.

⁹⁵¹ Cf. *supra*, P. A. 650a20-27.

⁹⁵² Sobre el origen del esperma y la menstruación v. G. A. 726a29ss. El semen y la menstruación son para Aristóteles análogos, cf. P. A. 689a11ss; G. A. 727a3-5, *Acerca de los sueños* 460a9. Como ya se ha repetido varias veces, la hembra es un ser más débil, pues el esperma masculino es el residuo alimenticio en su última fase, en cambio, la menstruación es un residuo más abundante y menos cocido que el esperma.

en los que generan fuera la materia debe ser uniforme, porque nunca estuvieron fuera y porque este animal se nutre del alimento fuera del útero, por ello la naturaleza le dio el alimento más digesto. Y por ello este alimento es natural y mediante esta vía, dondequiera que está el esperma, allí está el alimento que responde, a saber, a la sangre de la menstruación o a otra cosa análoga, y porque la menstruación era expulsada con sabor para lo que exigía el animal, comoquiera que no estaba acostumbrado a hacerlo fuera, por esto, en cambio, lo convertía en leche. Y por ello en aquellos en los que es fuerte y completo se exige la leche, porque no estuvo acostumbrado. En cambio, en aquellos en los que se genera incompleto, como en los que ovan, como están acostumbrados a hacerlo fuera, se exige la leche.

2. Sigue después acerca de la segunda cuestión y se pregunta acerca de lo primero si el esperma está en todo sexo, y se arguye así: el macho y la hembra son distintos en los que generan y en las complexiones. Pero estos animales, como dice al principio del libro quinto, son semejantes a los árboles completos que no son o no pueden generarse en absoluto a partir de su semejante, como el cedro del cedro y lo primero de lo primero⁹⁵³. Pero las cosas viles, incluso la sal, se generan a partir de la putrefacción, pero es de tal manera que toda planta noble tiene una semilla a través de la cual se multiplica, por lo tanto generándolo todo de manera semejante, pero esto es la semilla del macho y de la hembra, el macho y la hembra están en todo sexo.

Por esta razón dice que el esperma es la superfluidad de la última comida en los miembros, pero esta última comida está tanto en la hembra como en el macho. Pero dice Isaac que no hay ninguna comida tan conveniente que se asimile totalmente, sí ciertamente conviene que haya allí algo de superfluidad, por lo tanto habrá la superfluidad de lo residual en cualquiera, tanto en la hembra como en el macho.

⁹⁵³ Cf. *supra*, H. A. 539a16-23; G. A. 715a25ss.

Por esta razón dice el Filósofo que la clara está en el lugar del esperma⁹⁵⁴, por lo tanto el huevo es lo fecundado, por consiguiente también es así en los que generan.

Por esta razón se escribe al principio del libro quinto que del esperma de la hembra y el del macho se produce el feto⁹⁵⁵, por lo tanto etc.

Por ello dice en el libro quinto que la mujer eyacula⁹⁵⁶.

Asimismo en el libro décimo dice que la hembra padece la polución en el sueño cuando sueña con un varón, igual que el varón lo hace cuando sueña una mujer⁹⁵⁷. Por lo tanto, comoquiera que es la misma la materia de la polución y la del esperma, las mujeres eyacula como los hombres.

El Filósofo es contrario al decir que las mujeres no echan esperma, y se arguye así: dice el Filósofo que la materia no coincide con los otros, y esto lo dice en el libro segundo de los *Físicos*⁹⁵⁸, pero la hembra existe por razón de la materia, por lo tanto no lo concede con otro tipo de causa. Por lo tanto comoquiera que el esperma existe por razón de la forma, sólo viene del macho el cual se considera por razón de la materia.

Por esta razón es el mismo el principio de generar y el de conservar según lo material, porque existimos y nos nutrimos de las mismas cosas⁹⁵⁹. Pero aquello de lo que se nutre el feto, está en la hembra de tal modo que no está en el macho⁹⁶⁰. Por lo tanto aquello que produce y actúa, sin embargo, estará en el macho y no en la hembra, porque la hembra no eyacula, como parece.

Por esto el Filósofo arguye así: si la hembra echa esperma, entonces todas las hembras eyaculan. Pero la conclusión es falsa, porque muchas mujeres no echan el esperma, ya que las mujeres negras no eyaculan, como se dice en el texto.

⁹⁵⁴ El Filósofo hace una exhaustiva descripción del huevo y habla a su vez del esperma de las aves, v. *H. A.* 559a-561a4; *G. A.* 751a30-752a25.

⁹⁵⁵ *H. A.* 539a26-27.

⁹⁵⁶ Cf. *supra*

⁹⁵⁷ Cf. *H. A.* 634b30-35, 635a34-40, 635b31ss, 637b25-32; *G. A.* 739a20ss.

⁹⁵⁸ Cf. *Física* II, 1-2.

⁹⁵⁹ Cf. *supra*, *G. A.* 744b34-36.

⁹⁶⁰ Sobre el alimento del feto v. *G. A.* 740a25-741a5.

Por esta razón se arguye así: dondequiera que hay eyaculación, allí hay deleite⁹⁶¹. Pero muchas mujeres conciben sin deleite, por lo tanto siendo que no es necesario, si las hembras eyacularan, por lo tanto etc.

Por esta razón así se compara la menstruación con la hembra como el esperma con el varón. Pero la menstruación sólo está en las hembras por lo que también el esperma sólo estará en los varones.

Después se pregunta si las mujeres negras eyaculan más que las otras o al contrario. Y se arguye así: dice el Filósofo que las mujeres no echan esperma porque no pueden cocer el semen, por lo tanto comoquiera que las negras son más cálidas y pueden cocerlo más, por esto eyaculan más.

Por esta razón dice Avicena que la leche de la mujer es mejor y está más cocida⁹⁶², por lo tanto comoquiera que por medio de la misma razón se genera esperma y leche, por esto el esperma en las negras estará más cocido, por lo tanto las negras eyaculan más.

El Filósofo, en cambio, es contrario al decir que las blancas y no las negras eyaculan más⁹⁶³.

A esto hay que decir, según Avicena, que el esperma es doble: uno es espumoso, espeso y granulado, y tal esperma sólo se halla en el hombre, y tal esperma nació para actuar y no padecer, para mover y no ser movido⁹⁶⁴. En cambio, de otro modo el esperma es recibido en lugar de cualquier cosa superflua, emitida en el momento del coito. Según esto el esperma es la superfluidad de la última comida, y de este modo en los varones se da mucho, en las mujeres en gran cantidad, y en ambos bastante. Pero este esperma viene de dos maneras: o a través

⁹⁶¹ En relación al deleite v. *H. A.* X; *G. A.* 724ass., 727b10-727b35; 739a32ss.

⁹⁶² Véase Avicena, *Canon medicinae* II tract. 2 cap. 441.

⁹⁶³ Sobre esta distinción en concreto entre las mujeres negras y blancas no se ha encontrado nada en Aristóteles.

⁹⁶⁴ “De membris virilibus et coitu” v. Avicena, *Canon medicinae* III fen 20 tract.1. Avicena define el esperma como: *sanguis magis digestus et magis subtilis, est superfluitas digestionis quartae que fit quum dispartitur cibus in membris resudando venis,...*

Y diferencia entre el esperma masculino (*principium informationis*) y el femenino (*recipiendum formam*). Sobre el esperma del macho dice que es: *calidum, digestum et spissum*. El de la hembra es: *genus sanguinis menstrui digestum, parumper et onversum parum et non elongatur a [virtute sanguinea] elongatione spermatis viri...*

de una virtud fuerte, y así se da más en el joven y en las mujeres negras que en las blancas, porque las negras son más fuertes que las blancas, como dice Galeno en el *Pasionario*. O el esperma viene a través de la vía de la no digestión, y así es acuoso, crudo y no digesto. Y tal esperma abunda más en las hembras que en los machos, y más en las blancas que en las negras, y así habla el Filósofo. Y este esperma viene por la exhuberancia de la materia. Y cuando a veces la mujer es colérica, entonces se generan pequeñas apostemas en la vulva y ulceraciones que dañan los miembros viriles, y esto sucede sobretodo en las mujeres inmundas y que retienen las menstruaciones⁹⁶⁵.

Por otro lado hay que responder que generalmente en cualquier animal hay una, y es una sola respuesta en general, porque el Filósofo da a entender este discurso de manera general en todos los animales, ya que dice que si alguno considerara mi discurso de manera universal, llevaría a éste a ser uno solo. Y así hablando universalmente digo que unas mujeres eyaculan y otras no. Pero entre las que son completas todas eyaculan, y allí donde dice en un solo lugar que la hembra eyacula, lo da a entender manera universal, porque las acabadas no eyaculan.

Podemos responder de otro modo, ya que acerca del esperma podemos hablar de dos maneras: por parte de la propiedad, ya que porque mueve y existe en razón de motor y de manera semejante en razón de composición, ya que es grueso, espeso, espumoso y granulado, y de este modo, comoquiera que el esperma del varón siempre regula, y, en cambio, el esperma de la mujer es regulado, de esta manera la hembra no eyacula, y así habla el Filósofo⁹⁶⁶. O puede recibirse de manera absoluta en lugar de cualquier esperma y no según las propiedades, y así la hembra eyacula. Mediante esto queda clara la solución a los argumentos. En efecto, cuando compara el animal con una planta noble, y de manera semejante digo que

⁹⁶⁵ Cf. *H. A.* 518b, lib.X donde se tratan en especial las enfermedades de las mujeres; *G. A.* 738a30ss.

⁹⁶⁶ Cf. *G. A.* 735a30-736a24, 737a18-737b6 donde trata tanto la naturaleza el esperma como su acción, ya que está dotado de movimiento y cuando va al útero conforta el residuo de la hembra y le aplica el movimiento.

en todo animal completo y noble hay esperma, se ha de entender sólo como se ha dicho.

A otra cuestión hay que decir que la clara no responde al esperma en todos los animales, sino solamente en los animales completos, y aunque en tales sólo las hembras eyaculan, no responde, sin embargo, por esto en los incompletos.

A otra cuestión hay que decir que se objeta acerca de la polución porque no responde, en verdad, al esperma. Pero está en el lugar del esperma, sin embargo, no están en el lugar del esperma los completos en cuanto a las propiedades del esperma que existen para regular y no para ser reguladas, para actuar y no para ser pacientes.

A otra cuestión hay que decir que lo húmedo, lo flemático, lo acuoso abunda más en los blancos que en los negros. Pero con respecto al esperma húmedo y granuloso y más cocido, se halla más en los negros que en los blancos, ya que la virtud y el calor son en ellos más fuertes.

3. Se sigue acerca de lo tercero, y se pregunta si el esperma del varón es la parte material de lo concebido, y se arguye así: la causa eficiente en ningún género sucede con la materia⁹⁶⁷, por lo tanto, comoquiera que el macho da la virtud, da la causa eficiente y formal de tal manera que de ningún modo da la natural. Pero da el esperma, por lo tanto el esperma de ningún modo puede ser la causa material de esto mismo concedido⁹⁶⁸.

Por esta razón dice Galeno en el libro *Acerca de las complejiones* que hay tres cosas que tienen a su vez un orden entre ellas: la ley divina que solamente regula, la materia que sólo es regulada y la naturaleza que regula y es regulada porque recibe de la ley lo restante. Y dice que cuando sigue a la ley divina, ésta nunca se equivoca, cuando sigue a la materia siempre se equivoca, y allí se equivoca sobre si la materia es superflua o diminuta. Si es superflua, cuando debió hacer cinco dedos, entonces hace seis, en cambio, si es diminuta hace cuatro

⁹⁶⁷ Cf. *P. A.* 639b12ss.

⁹⁶⁸ El macho actúa como agente que da la forma, en cambio la hembra es el paciente y da la materia, cf. *g. A.* 729a5-730b32.

cuando debería hacer cinco. Si la naturaleza regula en la generación y no es regulada, entonces imprime tanto de manera formal como material.

Por esta razón es más noble en los modos de generar por propagación que a través de la conversión, pero el que genera por medio de la conversión da forma de tal modo que no da materia, sí, por cierto, la materia supuesta imprime la forma opuesta, por lo tanto es más fuerte el agente a través de la propagación.

Por esta razón así como se relaciona por encima de la naturaleza respecto a la operación, así el agente natural se relaciona respecto a la operación. Pero el agente imprime sobre la naturaleza de manera virtual y formal de tal modo que no lo hace de manera material, porque también el agente natural imprime virtual y formalmente de tal manera que de ningún modo lo hace materialmente.

Por esta razón dice el Filósofo en el capítulo *Acerca de la mezcla* que las cosas mezclables deben ser iguales en las virtudes y en las potencias. Así pues por otro lado habría generación, ya que si se pone una gota de vino †...†, no hay mezcla, ya que no se dio la proporción de las cosas mezclables sino que se produce la generación⁹⁶⁹. El esperma del varón, en cambio, está más en relación con el esperma de la mujer y con la sangre de la menstruación. Por lo tanto, comoquiera que todo aquello que se mezcla con otro, debe retener la especie. Si el esperma de la mujer se mezclará con el esperma del hombre y con la sangre de la menstruación, retendría la especie de manera material. Pero esto es falso, por lo tanto el esperma no es la parte material de lo propiamente concebido.

Por esta razón el esperma es como el artífice respecto al propio artífice. Si el artífice imprime de manera virtual tanto que no lo hace de manera material, por lo tanto también lo hará el esperma del hombre, porque el esperma no será la parte material de lo concebido.

Por esta razón dice el Filósofo acerca de la leche y del coágulo que vemos que el coágulo no se convierte en leche o en la sustancia de la leche de manera

⁹⁶⁹ Cf. G. A. 723a18-19. El Filósofo aborda varias veces el tema de la correcta y justa proporción, el justo medio, esta idea la desarrolla especialmente en su *Ética a Nicómaco*.

material⁹⁷⁰, pero sí solamente lo hace de manera virtual o formal, por lo tanto el esperma de un semejante, y etc.

El Filósofo es contrario al decir que la creación del embrión †...† es a partir del esperma del hombre y de la mujer, por lo tanto es la parte material de lo concebido.

Por esta razón las mujeres eyaculan más, si el esperma de la mujer es la parte de lo concebido, por lo tanto también lo es el esperma del hombre.

Por esto dice el Filósofo que así como a partir del vino y del agua se produce una sola cosa por medio de la mezcla, así a partir del esperma del hombre y el de la mujer se produce un solo ser. Pero en cualquier mixto mezclable está la parte material de lo mixto, por lo tanto en cualquier generación de lo concebido el esperma del hombre es la parte material de lo concebido.

Por ello se pregunta acerca de la controversia entre el Filósofo y el médico, porque el médico expone que la materia viene de ambos, en cambio, el Filósofo dice que de la hembra sola.

A esto hay que decir que así como se pregunta si la hembra echa esperma, se entiende de manera material, así esta cuestión es si el esperma del macho es la parte material de lo concebido, se entiende de manera virtual. Y así como hay muchos machos que no eyaculan, así de manera semejante hay algunos machos cuyo esperma no es la parte material de lo concebido. Y el Filósofo pone el ejemplo del huevo incompleto que es un huevo de aire que es conducido hacia la aptitud para la generación mediante la virtud del esperma del macho⁹⁷¹. De manera semejante pone el ejemplo de los huevos de los peces que de igual manera mediante el tacto son conducidos por el macho o lo masculino al eyacular sobre los huevos, y los convierten en aptos para la generación.

⁹⁷⁰ Cf. G. A. 729a11-20, 734a14, 739b21, 771b3, 772a22 donde también encontramos la comparación de la acción del esperma con la del cuajo en la leche.

⁹⁷¹ Respecto a los huevos huecos o de aire cf. *supra*, H. A. 637b12-15; G. A. 730a-730b6, 750b5-751a30, 757b1-30.

En tercer lugar trata acerca de la perdiz, porque dice que sólo por el oído del macho concibe aunque no imprima nada.

En cuarto lugar pone el ejemplo del dátil hembra, porque si se pone junto a uno macho, si el viento va del macho a la hembra, lo madura y lo hace más fecundo. Y así lo lleva de potencia a acto aunque no imprima nada. Pero en el hombre, en la cabra y en los animales incompletos conviene que el esperma sea la parte material de lo concebido, y mediante esto se da bastante la solución a las razones.

A lo primero, en efecto, hay que decir que la materia es doble, y una es sin la forma femenina, y es sólo la materia, y acerca de ésta trata el Filósofo cuando dice que la materia nunca coincide con la causa eficiente. La otra materia es la que es materia como sujeto, y así deposita consigo a la hembra, y tal es la materia del hombre y del animal. Y de este modo se considera el esperma en razón de tal materia, y así como el que generaba fue la causa eficiente, así es este esperma que viene del que genera, como así queda claro en el movimiento de una piedra o en la proyección de una piedra por la mano⁹⁷².

A otra cuestión hay que decir que no es semejante respecto a la ley divina ni respecto a la naturaleza, porque la regla divina está separada y no está en las cosas mixtas de la naturaleza, pero la naturaleza está en las cosas mixtas de la regla divina. O por otro lado y hay que decir mejor que la naturaleza es doble: la universal que da la orientación, y la particular que actúa. La universal es regulada por la natura divina, y ésta imprime de tal modo de manera virtual y formal que no lo hace de manera material. La otra, en cambio, es la virtud particular que opera a la hora del coito, y así mira la materia y está mezclada con el esperma. Y por ello ésta imprime de manera material y no solo de manera formal.

A otra cuestión hay que decir lo que es semejante acerca de la generación mediante la conversión y la propagación, porque el que genera mediante la conversión pierde una naturaleza e imprime y dispone otra, como queda claro en la

⁹⁷² Cf. *supra*, P. A. 636b12-13; G. A. 715a4-7, donde relaciona las cuatro causas, final, formal, material y eficiente con el tema de la reproducción.

generación del fuego a partir del aire. Pero en la generación mediante la propagación no se produce la resolución hacia la naturaleza primera, por ello requiere y dispone más materia. Y por esto no conviene que sólo imprima de manera virtual sino también de manera material, y mediante esto queda clara la solución a la controversia. Digo, en efecto, que el médico sólo y de manera particular entiende del hombre por esto, porque toda su intención se desarrolla y versa sobre el hombre. El Filósofo, en cambio, comoquiera que es un artífice especial, entiende de manera universal no sólo en el hombre sino también en los otros animales en los que se dan carencias, en efecto, como se ha visto, imprime de manera universal y formal y no de manera material, y mediante esto queda clara la solución de las cuestiones.

Cuestión tercera

Respecto al décimo sexto libro todavía resta preguntar acerca del flujo del esperma.

En primer lugar se pregunta si el esperma fluye desde todo el cuerpo⁹⁷³.

En segundo lugar si el esperma fluye desde todo el cuerpo por la vía de la disolución o por la vía de la derivación.

1. Respecto a lo primero dice de este modo: así como se escribe en el libro *Acerca del alma* y en el décimo quinto que a cada individuo le es dada la virtud generativa para que, como no puede continuar por el mismo en número, al menos continúe por el mismo en especie⁹⁷⁴. Pero cualquier parte del cuerpo es corruptible, por lo tanto a cualquier parte le es conferida la virtud generativa, por lo tanto el esperma fluye de cualquier parte⁹⁷⁵.

Por esta razón aquel esperma que forma fuera todos los miembros en acto estará antes en el cuerpo en potencia, por lo tanto comoquiera que éste mismo separado forma todos los miembros, es manifiesto que el esperma viene de todos los miembros.

⁹⁷³ Cf. *G. A.* 721b10ss.

⁹⁷⁴ Cf. *Acerca del alma* 415a25-416b30.

⁹⁷⁵ Cf. *G. A.* 724b25-28. Aristóteles refutará la teoría de la pangénesis, que afirma que el semen procede de todas las partes del cuerpo. Ésta teoría aparece en varios tratados hipocráticos como *Sobre los aires, aguas y lugares* 14; *Sobre la generación* 3 y 8; *Sobre la enfermedad sagrada* 5, así como en Anaxágoras DK59B 10. Sobre esta misma teoría se basó incluso Darwin en el siglo XIX, pues sostenía que las células producían partículas diminutas, pangenes, que circulaban por el cuerpo y penetraban en los gametos femeninos y masculinos, dando lugar por último a las células de la siguiente generación. Según Darwin, una fracción de cada parte del cuerpo contribuye a formar el semen. Además tanto Darwin como Lamarck creían en la herencia de las características adquiridas. Ya en el siglo XX con el redescubrimiento de los estudios genéticos de Mendel esta teoría fue refutada de forma definitiva.

Por esto dice el Filósofo que el esperma es la superfluidad de la comida última, pero esta superfluidad está en cualquier miembro, por lo tanto el esperma fluye de cualquier miembro.

Por esta razón la virtud digestiva y la aumentativa están en cualquier miembro, por lo tanto el esperma que es materia que genera fluye de cualquier miembro.

Por esto dice Avicena que lo que queda nutritivamente se manda de manera generativa⁹⁷⁶, pero nutritivamente a través de la materia queda alimento en el miembro, por lo tanto el esperma fluye de cualquier miembro.

Por el contrario el Filósofo arguye así: si el esperma viniera de cualquier miembro, entonces un patituerto generaría un patituerto y un tuerto un tuerto. Pero muchas veces sucede lo contrario, por lo tanto el esperma no fluye de cualquier miembro⁹⁷⁷.

Por esta razón el feto se genera a partir del esperma igual que se nutre de la leche. Pero la leche viene de determinados miembros en el cuerpo porque es generada por la materia prevista, por lo tanto el esperma fluye de manera semejante desde una determinada parte y no de todo el cuerpo. Pero el flujo del esperma es doble: uno es formal y de este modo sólo viene de los testículos, y el otro es material y de este modo fluye de cualquier miembro.

A lo opuesto por el contrario hay que decir que el Filósofo no niega que no fluya el esperma por todo el cuerpo, sino que niega que no se separe de la sustancia de cualquier parte del cuerpo.

A esto que tú objetas que un patituerto generará entonces a un patituerto hay que decir que una virtud fuerte puede suplir aquella falta. De aquí que aunque el esperma no fluya en un patituerto, sin embargo, una virtud fuerte suple esta falta y genera un pie a partir de otra materia.

⁹⁷⁶ Cf. *supra* en el libro VI.

⁹⁷⁷ Cf. G. A. 722a4-722b5, 724a4-14, 724b35-725a5 donde rechaza que el esperma fluya por todos los miembros

A la segunda cuestión hay que decir que no es semejante, pues el esperma, como es el principio de la generación, se ordena de manera más inmediata y más esencial hacia lo concebido que la leche que es el principio de la nutrición. La leche, en efecto, no nutre los miembros a no ser que se transforme antes, pero los miembros se generan de manera inmediata a partir del esperma, y por ello también etc.

2. Respecto a lo segundo dice así como dice el Filósofo en este libro: la concepción no es a no ser por medio del deleite⁹⁷⁸, y el deleite lo es por medio de la emisión. Por lo tanto por aquellos miembros en los que es mayor el deleite fluye el esperma, pero éste está en los miembros oficiales, por lo tanto el esperma fluye de los miembros oficiales.

Por esta razón así como dice el Filósofo en el libro décimo quinto que el esperma se asemeja mucho al cerebro, de aquí que dice en el libro décimo sexto que cuando el hombre ha tenido muchos coitos, su vista se debilita⁹⁷⁹. Por lo tanto comoquiera que el cerebro es un miembro oficial el esperma fluye de los miembros oficiales más que por los semejantes.

Por esta razón se escribe en el libro décimo quinto que el esperma mueve y distingue la materia de lo concebido,⁹⁸⁰ por lo tanto el esperma fluye más por aquellos miembros en los que es mayor la distinción, pero éste se halla en los oficiales, por lo tanto el esperma fluye más por los oficiales.

Por el contrario, la virtud generativa es la rama de la virtud natural. Pero la virtud natural opera por medio de los miembros semejantes, en cambio, la animal lo hace por medio de los oficiales, por lo tanto el esperma fluye de los miembros semejantes y no por los oficiales.

Por esta razón el esperma es la superfluidad de la comida última, pero la comida existe, y el alimento no es debido a los oficiales a no ser por medio de los

⁹⁷⁸ Cf. *H. A.* X; *G. A.* 728a10-11. Más arriba se ha tratado sobre el deleite y las poluciones nocturnas tanto del hombre como de la mujer, en *H. A.* X Aristóteles dedica especial atención al tema.

⁹⁷⁹ Cf. *G. A.* 747a15; *Problemas* IV 2, 3 y 32.

⁹⁸⁰ Como ya se ha dicho anteriormente el esperma contiene en si mismo el movimiento, cf. *G. A.* 734b7-20.

semejantes, por lo tanto el esperma fluye de los miembros semejantes y no por los oficiales.

Por esto dice Avicena que lo que queda de manera nutritiva existe principalmente a partir de los miembros semejantes, por lo tanto el esperma fluye principalmente de los miembros semejantes, lo cual concedo por lo que se refiere a la manera material. En efecto, comoquiera que la superfluidad de la comida última es el esperma, y la comida no es debida a los miembros oficiales a no ser por medio de los semejantes, el esperma viene de manera material más de los miembros semejantes en cuanto que son semejantes, pero viene de manera formal y virtual de los oficiales igual que de los semejantes.

Al primer argumento hay que decir que el esperma fluye virtualmente de los miembros oficiales igual que por los semejantes, y por razón de la virtud animal el deleite está en los oficiales.

Al segundo hay que decir que el esperma fluye más del cerebro que de los otros miembros. Pero éste no está en cuanto que es oficial, sino en cuanto que es semejante. El cerebro, en efecto, es de la misma naturaleza en el todo y en la parte al esperma. Por medio de estas cosas ya dichas queda clara a solución al tercer argumento.

3. Respecto a lo tercero dice el Filósofo que toda pasión más realizada es abandonada por el sujeto, por lo tanto, comoquiera que en el coito hay pasión, porque de otro modo no habría deleite, cualquier cosa es abandonada por el sujeto, por consiguiente el esperma viene de la virtud de los miembros⁹⁸¹.

Por esta razón en la generación del feto la virtud es dejada por cualquier miembro en el esperma para generar un semejante a si mismo. Pero así como se tiene la virtud para la virtud, así se tiene la sustancia para la sustancia. Por esto, comoquiera que la virtud del esperma se separa del sujeto, la sustancia del esperma se separa de la sustancia de los miembros.

⁹⁸¹ El Filósofo dice que el placer disminuye cuando la unión es muy a menudo, cf. G. A. 723b34-724a2.

Por esta razón los espíritus son semejantes a no ser que sean partes del los miembros, pero con el esperma los espíritus se separan, por lo tanto por una razón más fuerte lo son las partes de los miembros.

Por el contrario el Filósofo arguye así: porque si así fuera, habría más dolor en el coito por la disolución del continuo.

Por esta razón ningún agente natural o parcial da al paciente ninguna cosa respecto a la verdad de su sustancia.

Por esta razón en la generación por medio de la conversión, que es menos noble, el que genera no da a lo generado nada de su sustancia.

Por esto el esperma es la superfluidad de la última comida, por lo tanto no fluye de la verdad de los miembros.

Junto a esto se pregunta acerca de la controversia entre los filósofos y los teólogos. En efecto, los teólogos dicen que de la verdad de los miembros se genera el feto, porque de otro modo no contraería el pecado original procedente de los antepasados.

A esto hay que decir que el esperma según el Filósofo no viene de la verdad de los miembros, sino de la superfluidad del residuo de manera material⁹⁸², pero viene de manera virtual de la verdad de los miembros, y así hablan los teólogos.

O digamos que la carne es doble: una es la carne perfectamente coagulada y vuelta hacia la naturaleza del miembro, y tal carne, no según lo teológico, se separa en la generación. Y la otra es la carne coagulada recientemente, y una parte de ésta puede separarse bien en la generación, y así hablan los teólogos, y esto no contradice al Filósofo.

Al primer argumento hay que decir que algo es echado por el que genera, pero esto no es el miembro o una parte del miembro, sino la superfluidad de la

⁹⁸² Cf. G. A. 725a23-25. En la antigüedad había diferentes teorías sobre el origen del esperma. Más arriba hemos hablado de la teoría de la pangénesis, que refutaba Aristóteles. Junto a ésta también se proponía la teoría encefalo-mielógena, la cual, sostenida por Alcmeón de Crotone, afirmaba que la semilla procedía del cerebro y la médula espinal. Otra teoría, la desarrollada por Aristóteles, fue la hematógena, que ponía a la sangre como el origen del esperma, cf. Erna Lesky, *Die Zeugungs und Vererbungslehren der Antike und ihr Nachwirken*, Weisbaden, 1951.

comida última. O digamos que si algo es echado, esto es la carne coagulada recientemente.

Al segundo hay que decir que la virtud es separada de la virtud a través del espíritu. Los espíritus, así pues, son los portadores de las virtudes. Mediante esto queda clara la solución a lo tercero.

LIBRO XVII

Cuestión primera

*Ya por lo tanto hemos narrado, en efecto, la causa de la esterilidad de las mulas y etc.*⁹⁸³

Considerado esto acerca de la generación del esperma y de la separación, consecuentemente se pregunta acerca de la fusión del alma en el esperma.

Admitido lo primero, que es en primer lugar si en el esperma está la virtud substancial.

Admitido lo segundo, comoquiera que está allí el alma, se pregunta si lo está en acto o en potencia.

Admitido lo tercero, se pregunta si es motor y perfección, o está sólo como motor.

Admitido lo cuarto, comoquiera que el alma está allí en potencia, se pregunta qué lleva esta potencia a acto, si es cualquier otra cosa.

En quinto si esta virtud sale desde el cuerpo o desde el alma.

⁹⁸³ Cf. G. A. 749a10.

En sexto lugar si sale del alma de ambos padres o sólo del alma del padre.

En séptimo, si esta virtud es una en número o muchas.

1. Respecto a lo primero se escribe así en el libro octavo de los *Físicos*⁹⁸⁴: entre los que tienen un orden no hay que poner lo posterior sin lo anterior. Pero el esperma se nutre y crece, y éstos son los actos segundos, por lo tanto tiene el primer acto que es el vivir. Pero el vivir no se da a no ser a partir de la sustancia del alma, por lo tanto la sustancia del alma está en el esperma.

Por esta razón dice el Filósofo que el embrión vive como una planta, pero la vida en la planta es a partir de la sustancia del alma, por lo tanto de manera semejante sucede en el esperma.

Por esta razón lo completo y lo incompleto no hacen la diversidad en la especie ni en el número. Así pues, el mismo hombre es varón y niño, pero el feto completo vive de la sustancia del alma, por lo tanto de manera semejante vive antes que el complemento.

Por el contrario se escribe en el libro *Acerca de la generación* que a toda la generación le precede la alteración del acto⁹⁸⁵, la forma de las cosas activas y la disposición están en el paciente, como se escribe en el libro segundo *Acerca del alma*⁹⁸⁶. Por lo tanto así como a la forma corporal le precede la disposición hacia aquella forma, igualmente precede a la forma espiritual, luego antes que el complemento del feto la virtud está allí y no la sustancia.

Por esta razón se escribe al principio del libro décimo quinto y al principio del libro *Acerca del alma* que a cada cosa corruptible le es dada la virtud generativa para que genere un semejante a si mismo en especie⁹⁸⁷. Por lo tanto, comoquiera que el alma vegetativa y sensitiva es corporal, le es dada la virtud de generar un semejante a si mismo en especie. Por lo tanto el feto vive antes que el complemento y es aumentado por la virtud del alma y no por la sustancia.

⁹⁸⁴ Cf. *Física* 252a10-15.

⁹⁸⁵ Sobre la acción y la pasión en la generación y la corrupción véase *Gen. et corrup.* 323b-ss.

⁹⁸⁶ Cf. *D. A.* 416b15-33.

⁹⁸⁷ Cf. *G. A.* 731b5-7; *D. A.* 415b3-7.

Por esta razón toda causa es más noble que su causado, por lo tanto, comoquiera que el alma es impartible, si la sustancia del alma estuviera en lo generado, entonces el efecto sería igual, a saber, del alma generada y del alma que genera. Pero esto es imposible, por lo tanto en lo generado antes que el complemento no está la sustancia del alma sino la vida.

Esto lo concedo, y el Filósofo pone un ejemplo en el libro décimo sexto con respecto al movimiento de los proyectiles. En efecto, así como en una piedra lanzada, la piedra se mueve por la virtud del motor y no por la sustancia, de aquí que si al punto se corrompiera la mano que lanza la piedra, no obstante la piedra se movería por la virtud del motor que está unida a la piedra. De aquí que la mano es el principio remoto, en cambio, la virtud es el principio unido y próximo.

De manera semejante digo que el esperma vive, aumenta y se nutre por la virtud separada de los padres y no por la sustancia del alma.

A lo primero por el contrario hay que decir que el nutrir y el vivir se hallan en el esperma mediante la sustancia del alma. La virtud, en efecto, que nutre y vivifica al esperma, sale de la sustancia del alma de los propios padres.

A lo segundo hay que decir que, así como está en el esperma, del mismo modo está en la planta. Efectivamente, la semilla de la planta vive mediante la virtud separada de la planta, y esta virtud es la causa del alma vegetativa en el complemento. De aquí que tú no lo comparas bien, ya que comparas el feto completo con la planta incompleta.

A lo tercero hay que decir que lo completo y lo incompleto respecto a lo mismo no hace la diversidad en número, como en un niño y en el mismo varón no lo hace sobre el niño y en varón. Pero respecto a las cosas diversas hace bien y así es en propósito. Así pues es incompleta en el feto por la virtud del alma de los padres, pero es muy completa por la sustancia del alma del propio feto.

2. Respecto a lo segundo dicen así Aristóteles y Galeno en el libro *Acerca de las complejiones*: que todo lo que opera, opera por medio de aquello que está en

acto⁹⁸⁸, por lo tanto, comoquiera que las operaciones del alma están en el esperma, conviene que el alma esté allí en acto⁹⁸⁹.

Por esta razón, así como el alma se genera absolutamente a partir del alma en el feto, así el cuerpo lo hace a partir del cuerpo. Pero a partir del cuerpo no se genera el cuerpo a no ser generando, así sucede en acto. Por lo tanto del alma en potencia no puede generarse el alma en el esperma, sino que conviene que el alma esté allí en acto.

Por el contrario, en cambio, dice el Filósofo en el libro XII, y esto lo aceptan los médicos, que la virtud natural opera por medio de los miembros semejantes, en cambio, la virtud animal lo hace por medio de los oficiales. Pero antes del complemento del feto estos miembros no están en acto sino sólo en potencia, por lo tanto de manera semejante allí está el alma no en acto sino en potencia.

Esto lo concedo junto con el Filósofo.

A lo primero por el contrario hay que decir que las operaciones del alma aparecen en el feto por medio de la virtud del alma de los padres, la cual está en acto, como la virtud del motor está unida por acto a la piedra que se mueve.

A lo segundo hay que decir que la sustancia procedente de la generación del cuerpo no se da a partir del cuerpo, y el alma se da a partir del alma porque el alma es más forma y más espiritual que el cuerpo, y por esto se multiplica más fácilmente que el cuerpo, como el fuego que tiene más de forma que otro elemento se multiplica más fácilmente.

3. Respecto a lo tercero dice así el Filósofo en el libro décimo sexto: que el embrión, si se pinchara se encogería, pero no pueden huir de lo sensitivo, a no ser que el alma sensitiva estuviera allí igual que la perfección, por lo tanto el alma está allí como motor y perfección.

⁹⁸⁸ Cf. *Acerca del alma* 414a12-29.

⁹⁸⁹ Cf. G. A. 736a25-737a18.

Por esta razón el Filósofo dice lo mismo: que el animal y el hombre no son semejantes⁹⁹⁰. De aquí que el animal es antes que el hombre. Pero el animal no existiría a no ser que el alma fuera igual que la perfección, por lo tanto el alma está allí igual que el motor y la perfección.

Por esta razón se escribe en el libro *Acerca del movimiento del corazón* que los primeros actos salen de la sustancia del alma, los segundos de la virtud. Pero los primeros y los segundos están en el esperma. El esperma, en efecto, vive y se nutre, y en cambio, esto no sucede a no ser que se atraviese por el alma en cuanto a la sustancia y la virtud, por lo tanto el alma está en el esperma igual que el motor y la perfección.

Contrariamente dice el Filósofo que el alma está en el esperma en potencia y no en acto. Pero todo lo que es perfección está en acto, por lo tanto el alma está en el esperma igual que el motor y no igual que la perfección⁹⁹¹.

Por esta razón el alma sensitiva opera por medio de los miembros oficiales, la vegetativa, en cambio, por medio de los semejantes. Pero en el esperma no están estos miembros, por lo tanto el alma vegetativa y la sensitiva no es como la perfección sino sólo como el motor.

Por esta razón si el alma estuviera allí como la perfección, entonces el embrión sería un animal. Pero esto es imposible porque nada está en el género que no esté en alguna especie suya. Por lo tanto, comoquiera que el embrión no está en alguna especie de animal, el embrión no es animal.

A esto hay que decir que el alma está en el esperma como motor y no como perfección antes que el complemento. Así pues queda claro que es el motor de tal manera que no es la perfección y al contrario, como queda claro en un miembro paralítico. Así pues el alma está allí igual que la perfección, no, sin embargo, igual que el motor. Al contrario, en cambio, sucede con respecto al esperma, porque el alma está allí igual que el motor y no igual que la perfección.

⁹⁹⁰ Cf. *G. A.* 736b-5.

⁹⁹¹ Según Aristóteles el alma es el principio del movimiento, cf. *P. A.* 641b5; *Acerca del movimiento de los animales* 703a3ss., donde también afirma que el soplo innato se halla en el corazón.

A lo primero por el contrario hay que decir lo que fue de tal manera. Dice el Filósofo que un ojo muerto no es un ojo a no ser de manera equívoca⁹⁹², de forma semejante es el esperma muerto, ya que el esperma de la polución no es esperma a no ser de manera equívoca⁹⁹³. Pero verdaderamente en el ojo está el alma igual que la perfección, por lo tanto está en el esperma. Esto fue después del argumento.

Y hay que decir que el ojo no es ojo de manera unívoca, †...†, o así como en tanto que en este mismo el alma está como la perfección. Vemos, así pues, en un ojo ciego que el alma está como la perfección, y sin embargo el ojo ciego no es un ojo a no ser de manera equívoca. De manera semejante digo que para la veracidad del esperma no se requiere que el alma esté en él como la perfección, sino que es suficiente que la virtud esté en el esperma igual que el motor.

A lo segundo hay que decir que el huir de lo nocivo puede ser de dos maneras: o de manera ordenada, como la anguila huye del fuego, o de manera desordenada como la cola cortada de una anguila huye del fuego y de nuevo vuelve hacia el fuego. Digo, por lo tanto, que el huir de lo nocivo de manera ordenada se da a partir del alma que es la perfección, pero de manera desordenada no. Y el huir de lo nocivo de manera desordenada se da en el embrión.

A lo tercero hay que decir que el animal por naturaleza existe antes que el hombre, pero el feto es al mismo tiempo animal y hombre, como en la muerte muere al mismo tiempo el ser animal y el hombre, y, sin embargo, por naturaleza muere antes el ser hombre que el animal.

A lo cuarto hay que decir que el autor habla acerca del movimiento del corazón y de las operaciones que se producen por la presencia del alma, y no acerca de aquellas que se producen por la virtud.

4. Respecto a lo cuarto habla de esta manera: llevando algo de potencia a acto es más noble en cuanto que se traslada, así un ente en acto es más noble que

⁹⁹² Cf. *P. A.* 640b34-641a7.

⁹⁹³ El semen de las poluciones o el de los animales jóvenes es infecundo, cf. *H. A.* 544b15; *G. A.* 739a22-26.

un ente en potencia. Pero el alma es más noble que la virtud, por lo tanto la virtud no puede en el feto llevar el alma de acto a potencia.

Contrariamente el autor dice acerca del movimiento del corazón que los actos segundos salen de la virtud del alma, pero los actos segundos están en el esperma, por lo tanto por medio de la virtud se llevan de acto a potencia.

Esto lo concedo y lo afirma el Filósofo.

Al argumento, en cambio, hay que decir por el contrario que la virtud no es el principio primero de llevar el alma en el feto de acto a potencia, sino sólo el medio. En efecto, el alma de los padres mediante la virtud separada del esperma lleva el alma en el feto de acto a potencia.

5. Respecto a lo quinto dice así: las potencias son diversificadas, pero los espíritus que son los portadores de las virtudes, salen del cuerpo, pues los espíritus se generan a partir de la sangre, por lo tanto de manera semejante sale del cuerpo.

Por el contrario dice el Filósofo en el libro *Acerca del alma* que del alma vegetativa salen tres operaciones: el nutrir, el crecer y el vivir⁹⁹⁴. La virtud, así pues, sale del alma y no del cuerpo.

A esto que objetas hay que decir que las virtudes se distinguen por medio de los órganos de manera radical y no radical, de aquí que aunque la virtud esté formalmente en el espíritu como en un sujeto deferente, sin embargo, sale de manera radical del alma.

6. Respecto a lo sexto se escribe así en el libro décimo octavo: que la virtud asimilativa del padre algunas veces supera a la asimilación de la madre, en cambio, otras veces es al contrario, de aquí que el feto unas veces se asemeja al padre y otras veces el alma se asemeja a la madre⁹⁹⁵. Esto, en cambio, no se daría a no ser que la virtud del esperma saliera de ambos padres, por lo tanto esta virtud sale de ambos padres.

⁹⁹⁴ Cf. *Acerca del alma* 413a25-413b13.

⁹⁹⁵ Cf. G. A. 767b-767b15.

Contrariamente, en cambio, dice el Filósofo en el libro décimo quinto que el macho da el alma, la virtud y la forma, y la hembra da la materia⁹⁹⁶, por lo tanto del padre sale la virtud y no de la madre.

Por esta razón en la generación por medio de la conversión el paciente no da nada a no ser la materia, y el agente da la virtud y la forma, por lo tanto de manera semejante se da en la generación por medio de la propagación.

A esto hay que decir que de ambos sale la virtud, pero principalmente lo hace del padre⁹⁹⁷.

A lo primero por el contrario hay que decir que el Filósofo no niega que no venga de ambos, sino que afirma que principalmente viene del padre.

A lo segundo hay que decir que no es semejante, puesto que en los elementos la generación de uno es la corrupción del otro, por medio de la propagación o de la separación de la hembra a partir de los dos se genera un tercero.

7. Respecto a lo séptimo se escribe así en el libro séptimo de la *Filosofía primera*: existen en número las mismas cosas de las cuales la materia es la misma. Pero cualquier virtud se radica en la misma materia, a saber, en el espíritu y en el calor, por lo tanto esta virtud es una en número.

Por esta razón el movimiento se distingue por medio de la comparación con el fin, pero todas las virtudes y operaciones son por causa del mismo fin en número, a saber, por causa del complemento del feto, por lo tanto esta virtud es una en número.

Por el contrario, en cambio, dicen Avicena, Ioannitius y otros autores de medicina que la virtud generativa tiene cinco ramas o virtudes: la perforable, la cóncava, la suave, la que produce aspereza y la asimilativa⁹⁹⁸.

⁹⁹⁶ Cf. *supra*, G. A. 729a10-11.

⁹⁹⁷ Cf. G. A. 767b15-25, 768a21.

⁹⁹⁸ Cf. Ioannitius, *Isagoge* I 5, 10. Sobre el número de virtudes y su división, dice así Ioannitius: *Virtutis itaque trina fit partitio. Est uirtus animalis, est spiritualis, est et naturales. Virtus siquidem naturales una est quae ministrat, altera cui ministratur. Sed naturalis uirtus cui ministratur modo generat, modo nutrit, modo pascit. Virtus autem quae ministrat et non ministratur ei modo appetit, retinet, digerit et expellit. Quae deseruunt pascenti uirtuti quemadmodum pascens uirtus nutriti.*

Por esta razón las virtudes y las operaciones se diversifican por medio de los órganos, pero estas virtudes están en los diversos órganos en número, como la cóncava en el estómago y la perforable en el oído, por lo tanto esta virtud no es una en número, sino muchas.

A esto hay que decir que estas virtudes pueden referirse a su principio del que salen, a saber, al alma, y así la virtud es una en número y no muchas. Y así habla el Filósofo y proceden las primeras razones, o también por medio de las relaciones hacia el fin último o por medio de la relación hacia el medio que es el espíritu, por todos estos modos es la virtud en número. Pero al referirse a las diversas operaciones las virtudes son diversas en número, así son las operaciones. Y así habla el médico que considera principalmente las operaciones. Por medio de esto queda clara la solución al primer argumento en cuanto al contrario.

A lo segundo hay que decir que al referirse a las operaciones las virtudes son diversas en número, pero al referirse al medio de la virtud la virtud es una en número, al igual que uno es el medio, a saber, el espíritu. Y anota que la luz unas veces está en la materia terrestre, y entonces se le dice carbón. Otras están en la materia aérea, y entonces se le dice llama. Otras veces está en la propia materia simple, y entonces se le dice propiamente luz. El alma vegetativa es proporcional a la primera luz, la sensitiva lo es a la segunda y la intelectiva a la tercera.

Et generanti uirtuti deseruiunt alie duae, una quae immutat cibum, altera quae informat; quae se differunt. Nam prior uirtus immutat cibum et ministrat uirtuti generanti sine informatione, secunda uero immutat et ministrat generanti uirtuti cum informatione. Sed informatiuae uirtutis operationes sunt quinque: assimilatiua, concava, perforabilis, áspera et lenis...; Cf Avicena, Canon medicinae I fen 1 doctr. 6 "Virtutum naturalium alie sunt que sunt ministrantes".

Cuestión segunda

*Y también una clase de peces produce huevos y etc.*⁹⁹⁹

Respecto al décimo séptimo libro resta preguntar acerca de los medios de vida que son los medios del vivir el alma con el cuerpo.

Y en primer lugar se pregunta acerca del calor.

En segundo acerca del espíritu.

Respecto a lo primero se pregunta en primer lugar si es el calor el medio de la vida o lo es el frío.

En segundo lugar se pregunta si este calor es ígneo o celeste.

En tercer lugar si este calor fluye desde el alma.

En cuarto lugar si es sustancia o accidente.

1. Respecto a lo primero se escribe así en el libro duodécimo: que la naturaleza hace siempre lo que es mejor, y en el libro *Acerca de la generación* decimos que la naturaleza desea lo mejor¹⁰⁰⁰. Pero el frío es mejor conservante para la vida que el calor, porque el calor destruye su sujeto y lo consume, el frío, en cambio, no, por lo tanto el medio de la vida es el frío y no el calor.

Por esta razón en el libro de *Los Meteorológicos* se escribe que la corrupción en todos los mixtos naturales se da por medio de la putrefacción¹⁰⁰¹. La corrupción accidental, a saber, lo cálido, por medio de la putrefacción opera más para con la combustión que lo frío, así como señala el Filósofo allí mismo, por lo tanto el frío debe ser mejor medio para la vida que el calor¹⁰⁰².

⁹⁹⁹ Cf. *G. A.* 754a20.

¹⁰⁰⁰ Cf. *supra, Gen. et corrupt.* 336b27.

¹⁰⁰¹ Cf. *Meteo.* 378b10ss.

¹⁰⁰² Cf. *Meteo.* 379a6; *P. A.* 743a38, 743b3; “La naturaleza se sirve del frío y el calor porque ambos poseen por necesidad la capacidad de realizar una cosa y otro. En la formación de los

En cambio, por el contrario el Filósofo y todos los autores de medicina dicen que la vida se da por medio de lo cálido y de lo húmedo, de aquí que se escribe en el libro *Acerca de la muerte y de la vida* que el calor físico no cesa de alimentar a su húmedo¹⁰⁰³.

Por esta razón respecto al movimiento del corazón el vivir es moverse por si mismo, y en el libro de los *Físicos* se dice que es propio de los seres animados moverse por si mismos¹⁰⁰⁴, por lo tanto aquella compleción que es muy activa es el principio de la vida. Pero éste es el calor respecto al frío, por lo tanto el calor es el medio de la vida y no el frío.

Por esta razón se debe actuar para con la forma y padecer para con la materia, de aquí que cuanto más activa es una cosa, tanto más tiene de forma. Pero el calor de entre todas la cualidades es la más activa, porque actúa para con el sujeto y para con el objeto, cosa que no hacen las otras, como dice Isaac en el libro *Acerca de los elementos*¹⁰⁰⁵. Por lo tanto el calor tiene más forma, pero la vida permanece por medio de la unión, que es profundamente espiritual, con el cuerpo, por lo tanto el medio de esta unión fue aquella compleción que es más formal y espiritual. Ésta, en cambio, es el calor respecto al frío, por lo tanto el calor es el medio de la vida y no el frío.

Esto lo concedo.

A lo primero por el contrario hay que decir que aunque lo cálido consume más que lo frío, sin embargo, lo frío no pudo ser el medio de la vida porque vivir es moverse, en cambio, el frío inmoviliza.

Por otra parte, en los jóvenes el movimiento es desde el centro hacia la circunferencia¹⁰⁰⁶, como desde el corazón hacia los otros miembros. Lo frío, en

seres, es por una finalidad por lo que uno enfriá y otro calienta, y por lo que se forma cada una de las partes”.

¹⁰⁰³ Cf. Acerca de la longevidad y brevedad de la vida 465a15-16, 469b7-10, 469b22ss., 470a20-27.

¹⁰⁰⁴ Cf. *Física* 252b23-24.

¹⁰⁰⁵ Cf. *supra in libro XII*.

¹⁰⁰⁶ Cf. *Meteo.* 339a15-16, donde dice que el movimiento es doble, a partir del centro y hacia el centro.

cambio, mueve desde la circunferencia hacia el centro. Y mediante esto queda clara la solución a lo segundo.

O digamos que hay un cierto calor extraño o de fuera, y éste opera para la putrefacción, pero el calor natural de dentro no opera para la putrefacción.

2. Respecto a lo segundo se escribe así en el libro de *Los meteorológicos*: que como lo mixto se compone de las primeras cosas mezclables, así las complejiones segundas se componen de las primeras, por lo tanto el calor natural en un cuerpo vivo se da a partir de los elementos al igual que un cuerpo compuesto se da a partir de los elementos.

A lo opuesto dice el Filósofo en el libro décimo sexto que este calor no es ígneo porque el calor ígneo destruye y no da vida¹⁰⁰⁷.

Por esta razón si el calor elemental fuera el principio de la vida, entonces todos los elementos mixtos serían seres vivos, porque en todos hay calor elemental. Pero esto es falso, por lo tanto etc.

A esto hay que decir que este calor en especie es el mismo que el calor celeste ígneo. Pero en las propiedades se asemeja al calor celeste, así pues tiene vida como el calor celeste, pero, sin embargo, se radica en el calor elemental. De aquí que este calor en el corazón se genera a partir de las partes ígneas del alimento, y porque este calor está en una materia aliena, siempre actúa para con su sujeto consumiendo, a saber, para con lo húmedo radical que es el sustento de éste mismo. Y esto húmedo es aéreo y no acuoso porque lo húmedo acuoso lo extinguiría a éste mismo, pero lo húmedo es el sustento de éste mismo. De aquí que como el calor del sol a partir del cual se da en la materia aliena como en los mixtos, siempre consume y altera, y de manera semejante lo hace el calor ígneo y el calor de nuestro cuerpo. Mediante esto queda clara la solución a los argumentos.

3. Respecto a lo tercero se dice así: el alma es profundamente espiritual, pero el calor es una forma del cuerpo. Pero a partir de aquello que es

¹⁰⁰⁷ Cf. *G. A.* 736b35-737a7; *Gen. et corrup.* 330b30; *Meteo.* 382a7, nada se genera del fuego.

profundamente espiritual e inmaterial no sale la forma corporal y material, por lo tanto este calor no fluye del alma.

Por esta razón todo lo que genera otra cosa, genera esto o de manera equívoca o unívoca. El alma, en cambio, no genera calor de manera unívoca porque el alma no es cálida, ni de manera equívoca porque el calor se genera de manera equívoca por medio del movimiento y porque el alma no se mueve, por lo tanto de ningún modo este calor fluye desde el alma.

Por el contrario dice el Filósofo en el libro décimo sexto que este calor es el calor del alma¹⁰⁰⁸.

Y a esto hay que decir que este calor no es separado de manera material del alma, y esto prueba el primer argumento, pero de manera efectiva y equívoca.

A esto, en cambio, que tú objetas que el alma se mueve hay que decir que el alma es el principio primero de este calor, y el corazón es el principio inmediato. De aquí que el alma mueve el corazón, y por medio del movimiento del corazón se genera este calor.

4. Respecto a lo cuarto se dice así: es más espiritual el alma que la forma o la materia, pero la compleción es el medio entre la materia y la forma, es el accidente y no la sustancia. Por lo tanto el calor que es el medio de unir el alma con el cuerpo es el accidente y no la sustancia.

Por esta razón todo lo que es objeto del sentido es accidente. Pero este calor es percibido por el sentido, por lo tanto este calor es accidente.

Por el contrario dice Haly que en el corazón se generan dos sustancias: una es el calor y la otra el espíritu¹⁰⁰⁹.

Por esto el calor es natural, es el medio para vivir, y el espíritu lo es para conocer. Pero el acto de conocer es más espiritual que el de vivir, por lo tanto si el medio para vivir es el cuerpo, a saber, el calor, por lo tanto hay calor, y éste es sustancia y no accidente.

¹⁰⁰⁸ Cf. G. A. 737a y ss.

¹⁰⁰⁹ Sobre el corazón v. *Pantegni* fol 5 rb.

A esto hay que decir que hay un cierto calor que está en los miembros, y éste es accidente y no sustancia. Según lo que dijimos que el hígado es cálido, también hay otro calor que existe porque es un cierto calor dulce y suave al tacto, y éste es la sustancia, y aquel es el medio.

A lo primero, por el contrario, hay que decir que no es semejante, porque entre la forma y la materia no hay nada a no ser el cuerpo, así pues el elemento primero es el cuerpo. De aquí que en la unión de la forma con el cuerpo el medio es el cuerpo. Aunque, efectivamente, el alma sea profundamente espiritual, sin embargo el cuerpo es grueso y material. Y por ello fue conveniente que el medio de esta unión fuera la sustancia material, menos material que el cuerpo y más sutil que el cuerpo o la materia del cuerpo.

A lo segundo hay que decir que este calor es la sustancia compuesta a partir de la materia y la forma, pero por razón de la forma accidental es sentido perceptible.

Y anota que hay un cierto calor fijo en los miembros, radicado en lo húmedo espermático, y éste no fluye ni refluye, sino que es radical y dura en el cuerpo durante su vida. En cambio, hay otro calor que se genera en el corazón y en el hígado, y este calor es el que fluye. Efectivamente, fluye y refluye porque se genera a partir de la materia del alimento.

LIBRO XVIII

Cuestión primera

Ya hemos narrado sobre la disposición de los animales de manera universal y particular, y etc.¹⁰¹⁰

Una vez tratado el calor, aquí se pregunta acerca del espíritu¹⁰¹¹.

En segundo lugar acerca de la salida del alma en el ser.

Respecto a lo primero se pregunta así en primer lugar acerca de la necesidad del espíritu.

En segundo lugar acerca de la *quididad* de éste mismo.

En tercer lugar acerca de su generación.

En cuarto si el espíritu se nutre.

¹⁰¹⁰ Cf. *G. A.* 763b20.

¹⁰¹¹ El espíritu, en gr. *pneuma*, del que se ha hablado a lo largo de la obra, podríamos decir que es una especie de vapor y aparece como “parte corpórea”. Según Aristóteles, la fuente del espíritu es el corazón. En éste hay una “sustancia vaporosa” muy caliente que es el espíritu principal, es decir, el instrumento del que se vale la facultad regitiva, la cual preside y engloba a todas las demás facultades, y que por supuesto también está ubicada en el corazón.

1. Respecto a lo primero se dice así: en la unión de la forma con la materia no se requiere en los elementos un espíritu medio, por lo tanto para un ser no semejante tampoco se requiere en la unión del alma con el cuerpo en los seres vivos.

Por esta razón el Filósofo en el libro cuarto afirma que en todos los elementos mixtos son dominados los graves, por lo tanto, comoquiera que el espíritu es un cuerpo mixto, en el espíritu serán dominados los elementos graves. Pero los elementos graves como la tierra y el agua son opacos, por lo tanto el espíritu es oscuro y opaco. Pero el medio en el conocer debe participar de la naturaleza de la luz, por lo tanto el espíritu no es necesario en el conocer ni en la unión del alma con el cuerpo.

Por esta razón el acto de conocer es más espiritual que el de vivir, pero en el acto de unir el calor natural es el medio entre el cuerpo y el alma, por lo tanto en el conocer será el medio más sutil. Esto, en cambio, no es sino el espíritu, por lo tanto el espíritu es necesario.

Por esta razón el alma es la luz espiritual, por lo tanto lo que da vida al alma con el cuerpo debe tener la naturaleza de la luz, pero éste es el espíritu, por lo tanto el espíritu es necesario.

Por esta razón el alma debe tener sentido y movimiento para el cuerpo por medio de sus virtudes. Pero la virtud no puede operar sin un deferente, por lo tanto, comoquiera que los espíritus son portadores de las virtudes, como dice Avicena¹⁰¹², los espíritus son necesarios.

Por esta razón en la operación del alma cognitiva la luz es un medio exterior, por lo tanto de manera semejante en la operación interior la luz es un

¹⁰¹² Cf. Avicena, *Libellus de viribus cordis* (*op. cit.*) tract. 1 “de origine spiritus et generibus eius et principiis suaे generationis et informationis”: *Creavit Deus ex concavitatibus cordis sinistram, ut esset armarium spiritus et minera generationis illius. Creavitque spiritum latorem virtutum anime in membra animalium tendendum mediante ipso...*

...Produxit etiam spiritum ex [subtilitate humorum et igneitate] quemadmodum produxit corpus ex grossitate ipsorum et terrestreitate. Etenim comparatio spiritus ad humorum subtilitatem, est sicut comparatio corporis ad ipsos humores, quemadmodum enim membra constituunt...

medio interior. Pero esta luz interior no es sino el espíritu, por lo tanto los espíritus son necesarios.

Esto lo concedo. Efectivamente, comoquiera que el vivir es moverse hacia la vida, se requiere una cualidad que mueva muchísimo, a saber, el calor, y cuando aquí se requiere su sustento, a saber, lo húmedo, de aquí que, comoquiera que la virtud del alma es el vivir, por parte del cuerpo le corresponde el calor natural y vivificante, y tal vida se da en las plantas. Pero el alma cognitiva tiene la virtud de infundar vida y conocimiento, por parte del cuerpo le corresponde el calor natural en los animales, por parte del conocimiento el espíritu. Y la causa de esto es porque los nervios en cuanto que son flexibles, son el medio para el mover, en cuanto que son pequeños y brillantes lo son para el conocer. Y porque la virtud se dirige mediante el espíritu, porque la naturaleza del medio del órgano y del objeto es la misma, por ello el medio que lleva la virtud debe tener la naturaleza de la luz, y el espíritu es necesario por esto, porque es la luz o tiene la efígie de la luz, como dice Avicena.

A lo primero por el contrario hay que decir que no es semejante, pues la forma que existe en la materia no actúa para con la materia, sino que reposa a partir de lo que es impresa, pero el alma actúa de manera continua en el cuerpo. El cuerpo, efectivamente, respecto a si mismo es pesado, y el alma lo mueve, pero mueve cualquier diferencia, y esto lo hace mediante la virtud. Y por esto se requiere que los espíritus sean portadores de las virtudes.

A lo segundo hay que decir que aunque el espíritu por medio de la naturaleza esté en los elementos mixtos como pocas cosas, sin embargo, por medio de la virtud del alma sutil y deleitante lo hace pequeño y brillante. Así pues, como el espíritu es el medio de unión del alma con el cuerpo, y el alma es la luz y la cosa más sutil y espiritual, fue conveniente que el espíritu fuera un cuerpo sutilísimo, según lo cual es posible que la naturaleza sostenga y tenga la forma que es la más sutil de entre todas las cosas o formas corporales e incluso espirituales.

2. Respecto a lo segundo dice así: el medio en la unión de la forma con la materia en los elementos es el accidente y no la sustancia, por lo tanto de manera semejante sucede en la unión del alma con el cuerpo en los seres vivos, por consiguiente el espíritu es el accidente y no la sustancia.

Por esta razón en la unión del alma con el cuerpo el medio es la virtud por parte del alma que es el accidente y no la sustancia, por lo tanto de manera semejante el espíritu, que es el medio por parte del cuerpo, es el accidente y no la sustancia.

Por esta razón la luz altera de manera súbita, de aquí que veamos de manera súbita al abrir los ojos. Pero vemos llevándolos hacia fuera, porque esto no lo niega el Filósofo, sino que niega que el envío hacia fuera sea la causa de la unión. Por lo tanto, comoquiera que ningún cuerpo puede moverse al instante, el espíritu no es un cuerpo.

Por esta razón, como en la virtud sensitiva interior el medio es la luz interior, así en la virtud sensitiva exterior el medio es la luz exterior. Pero la luz exterior no es el cuerpo sino el accidente, por lo tanto de manera semejante lo es el espíritu que es la luz interior.

A lo contrario dice Haly que en el corazón se generan dos sustancias: el calor natural y el espíritu.

Por esta razón todo lo que es sujeto es accidente, el espíritu de este tipo es un cuerpo. Así pues el sujeto es el que lleva la virtud, por lo tanto el espíritu es un cuerpo.

Esto lo concedo porque los espíritus se generan a partir de la parte más sutil del alimento, y todo el cuerpo se divide siempre en cuerpo, ya que todo lo continuo es divisible en infinito. Pero el espíritu es un cuerpo sutilísimo según el cual la naturaleza puede hacer sutil a algún cuerpo.

A la primera cuestión por el contrario hay que decir que no es semejante, como se ha visto antes.

A la segunda hay que decir que el alma se opone menos a la unión que el cuerpo, y por ello la naturaleza puso el medio por parte del cuerpo y no por parte del alma.

La segunda causa es el orden de la naturaleza, porque la naturaleza siempre hace lo que es mejor y procede haciendo las cosas sutiles. Y por esto pone el medio por parte del cuerpo y lo hace sutil en el límite de la sutilidad respecto a los otros cuerpos, de modo que es proporcional al alma que es profundamente espiritual. Pero si fuera el medio por parte del alma sería conveniente que la naturaleza procediera dando grosor, de manera que este medio tuviera alguna propiedad con el cuerpo. Y esto es contra el orden de la naturaleza, porque la naturaleza siempre tiende hacia el ser mejor, más noble y más espiritual, de aquí que procede dando sutilidad y no grosor.

A la tercera hay que decir que vemos al instante, pero los espíritus no se unen al instante con el objeto. La emisión del espíritu, efectivamente, no es la causa del ver, sino que la emisión del espíritu es la causa de la certeza y del discernir de un sentido entre todos los otros. Y esto es porque en este sentido el espíritu no es rehusado al unirse con el objeto que no es encontrarlo en otros sentidos.

A la cuarta hay que decir que no es semejante respecto a la luz interior y a la exterior, pues la luz exterior está en el aire igual que en el deferente, y por esto es el accidente. Pero la luz interior es el sujeto que transporta a la virtud, y por ello es conveniente que sea un cuerpo.

Respecto a lo tercero dice así.

Y se pregunta en primer lugar si el espíritu se genera a partir de la operación de la primera digestión, de la segunda o de la tercera.

En segundo lugar se pregunta si el cuerpo es generado en cualquier parte.

3. Respecto a lo primero dice así: cada miembro tiene la virtud dispuesta para restaurar lo perdido, porque de otro modo no podría continuarse en el ser. Por lo tanto, comoquiera que en cualquier miembro se pierden los espíritus, en cualquier miembro se generan, por lo tanto, comoquiera que en la primera, la

segunda y la tercera virtud digestiva se pierden los espíritus, por cualquiera de éstas el espíritu es generado.

Por esta razón dice Isaac que por medio de la virtud aromática son confortados los espíritus en el estómago¹⁰¹³, y la digestión se conforta y repara, por ello los espíritus se generan tanto en la primera virtud digestiva como en las otras.

Por esta razón se generan en el corazón, pero el corazón, según el Filósofo, es el principio de la segunda virtud digestiva, así pues, genera la sangre según él mismo¹⁰¹⁴, por lo tanto los espíritus son generados por la segunda virtud digestiva.

Contrariamente dice Avicena que el miembro o una parte del miembro se da a partir de la parte más gruesa del alimento, y el calor natural y el espíritu se dan a partir de la parte más sutil, pero el miembro o una parte del miembro no se producen a no ser por la virtud digestiva de un acto, por lo tanto los espíritus se generan por la virtud digestiva de un acto.

Respecto a lo segundo de esto dice así: los espíritus se generan a partir de la tercera digestión, pero la tercera virtud digestiva está en cualquier miembro, por lo tanto el espíritu se genera en cualquier miembro.

Por esta razón el espíritu es el medio de unión del alma con el cuerpo, pero en cualquier parte se une el alma con el cuerpo, por lo tanto los espíritus se generan en cualquier parte.

Por el contrario los autores dicen que los espíritus se generan en el corazón.

A lo primero hay que decir que los espíritus se generan a partir de la operación de la tercera virtud digestiva.

A lo primero por el contrario hay que decir que aunque en cualquier miembro se generen los espíritus, como en el hígado y en el corazón, esto no se da a no ser por medio de la naturaleza de la tercera virtud digestiva. El hígado y el corazón tienen la virtud de la tercera digestión por medio de la cual se nutren, y por

¹⁰¹³ Véase *Liber dietarum universalium cum commento...* fol. 47 rb 32-33: ...spiritus animalis ex odoribus attractis nutritur et confortatur...

¹⁰¹⁴ Cf. P. A. 650a30ss., 666a, 667a10.

medio de esta virtud se generan los espíritus. Por medio de esto queda clara la solución al tercer argumento.

O digamos que el Filósofo no pone la generación de la sangre y la segunda digestión a no ser igual que en un principio recto¹⁰¹⁵.

A lo segundo hay que decir que hay una cierta generación como este espíritu, a saber, a partir del alimento, y así la virtud aromática no repara los espíritus en el estómago, ni tampoco en el cerebro la virtud aromática repara los espíritus por la vía del deleite. Comoquiera que los espíritus disfrutan de las virtudes aromáticas y son confortados, vigorizados e incluso animados, también de este modo se reparan por medio de este instrumento.

A la segunda cuestión hay que decir que en cualquier miembro los espíritus se pierden y se regeneran. Pero en el corazón la generación es sensible, las cosas más pequeñas de los espíritus también están en la raíz.

4. En cuarto lugar se pregunta si los espíritus se nutren. A esto hay que decir que los espíritus no se nutren, y la causa es su sutilidad y su pequeña cantidad. Un cuerpo mínimo es lo que la naturaleza puede hacer. De aquí que comoquiera que aquel que se nutre de manera propia, se restaura por medio del alimento y no por el todo, porque un miembro cortado no puede regenerarse por medio del alimento. Y por ello, comoquiera que los espíritus son un cuerpo sutilísimo, no puede perderse una parte sin la otra, y por esto el espíritu no se nutre. Pero cuando se pierde, se regenera un nuevo espíritu. De aquí que a partir del alimento, si se han perdido de manera súbita mil espíritus, al instante se regeneran mil, así, por lo tanto digo que el espíritu no se nutre, sino que se regenera.

Y hay que anotar que así como hay un cierto calor espermático radical en los miembros y otro fluyendo que se genera en el corazón, así hay un cierto espíritu radical implantado en los miembros, y estos espíritus radicales son numerosos en cualquiera †... y las cosas contrarias† se pierden según la parte, pero según el todo no se pierden durante la vida. Así como, efectivamente, lo húmedo radical se

¹⁰¹⁵ Cf. P. A. 650a32-12; G. A. 740a21-740b12, 743a7-8.

consume continuamente según la parte y en el fin de la consunción, cuando está todo consumido llega la muerte natural. Si los espíritus radicales según la parte se pierden de manera continua, y cuando por el todo perecen, al punto le sigue la muerte natural que ha sido puesta para cada individuo por medio de la naturaleza.

Respecto a lo segundo se pregunta en primer lugar acerca del alma vegetativa y de la sensitiva.

En segundo lugar se pregunta especialmente acerca de la intelectiva.

5. Respecto a lo primero se pregunta si la vegetativa y la sensitiva salen hacia el ser por medio de la generación o por medio de la creación, porque de la misma manera que se tiene la forma de lo mixto para con lo mixto, y la forma del elemento para con la materia primera, así se tiene la forma del ser vivo para con el ser vivo. Pero la forma del elemento sale de la potencia de la materia, y la forma de lo mixto sale de la unión de las cosas mezclables, por lo tanto de manera semejante la forma del ser vivo sale desde la potencia de la materia, por consiguiente el alma sensitiva y la vegetativa salen por medio de la generación y no por medio de la creación.

Por esta razón se escribe en la obra *Acerca del cielo y del mundo* que todo lo que cae bajo la corrupción cae bajo la generación¹⁰¹⁶. Las almas vegetativa y sensitiva caen bajo la corrupción, por lo tanto salen hacia el ser por medio de la generación.

Por esta razón se escribe en el libro segundo de los *Físicos* en el capítulo *Acerca del caso y de la forma* que es vano aquello que no incluye a lo que tiende, por lo tanto, comoquiera que el fin de la naturaleza es el alma sensitiva, la incluirá. O de otra forma la naturaleza sería vana, por lo tanto el alma sensitiva sale hacia el ser por medio de la generación, por consiguiente es mucho más vegetativa.

En sentido contrario se muestran los teólogos, y Agustín arguye así: la vida es más noble que toda forma natural, por lo tanto viene de algo más noble de lo que

¹⁰¹⁶ Cf. *Acerca del cielo* 279b20-21.

es la forma de lo mixto y del elemento¹⁰¹⁷. Pero antes del ser vivo no existen dos formas mixtas, por lo tanto el alma vegetativa y la sensitiva no se generan a partir de la forma natural, sino que salen hacia el ser por medio de la creación.

Por esta razón la raíz de la naturaleza es a partir de la materia, pero lo que no se genera a partir de la exigencia de la materia, no sale de la materia. Pero de tal manera son el alma sensitiva y la vegetativa, por lo tanto no salen de la materia sino que salen hacia el ser por medio de la creación.

Por esta razón todo ser natural existe por medio del contacto, como se escribe en el libro segundo *Acerca de la generación*¹⁰¹⁸, por lo tanto aquello que huye hacia el contacto no se da por naturaleza, en cambio, de tal manera es la forma del ser vivo, por lo tanto no se da por naturaleza sino por un agente que está por encima de la naturaleza.

Entonces acerca de la controversia entre el Filósofo y los teólogos se pregunta por qué el Filósofo afirma que la alma sensitiva y la vegetativa salen de la potencia de la materia, porque el intelecto solo se da a partir de lo intrínseco por medio de la creación¹⁰¹⁹.

A esto hay que decir que algunos de los animales son generados por medio de la propagación y de la separación del semen al igual que los animales completos. Y en éstos no se contradicen cuando el alma vegetativa y la sensitiva vienen en el esperma en la potencia y no en el acto. Las otras salen hacia el ser por medio de la putrefacción y en tales dicen que en la potencia de la materia no se dan el alma vegetativa y la sensitiva, y más bien solo se prepara la materia y se crea el alma. Y los Filósofos dicen lo contrario, que la virtud viene de un cuerpo supraceleste que se basta para sacar el alma de la potencia de la materia. Por lo tanto dicen así: que se exigen dos cosas para la salida del alma hacia el ser. Una es la preparación de la materia, la alteración y la sutilidad, y así el alma sale por

¹⁰¹⁷ Recordemos el dualismo antropológico expuesto por los padres de la iglesia: el hombre consta del alma, que es la parte más noble y elevada, y se halla asociada a la espiritualidad, y del cuerpo, que quedaba asociado al mundo de las cosas y a la materia.

¹⁰¹⁸ Sobre la definición del término “contacto” véase *Gen. et corrup.* 322b25-ss.

¹⁰¹⁹ Cf. *Acerca del alma* 414a17, 30, 415a14.

naturaleza. La otra es la súbita impresión del alma, y ésta se da por la causa primera.

Pero entonces se objeta contra éstos mismos, porque del mismo modo sucede respecto a la alma intelectiva, porque la materia es preparada por la naturaleza, y la impresión de esta misma alma se da por el creador.

A esto dicen que no es semejante porque la preparación del alma sensitiva y de la vegetativa se da por naturaleza, la del alma intelectiva se da por la virtud sensitiva y vegetativa. Pero la preparación de la sensitiva y de la vegetativa se da por naturaleza. Otra causa es porque ni en cuanto a la sustancia ni en cuanto a la operación el alma intelectiva requiere de una parte determinada como las otras. Por ello no conviene que la preparación se de por la naturaleza del alma intelectiva como respecto a las otras. A cualquier cosa que digan, digo según el Filósofo que la vegetativa y la sensitiva son sacadas de la potencia.

A lo primero por el contrario hay que decir que la vida es más noble que toda forma natural. Es cierto respecto a la forma de lo mixto y del elemento, y a partir de éstos no se causan el alma sensitiva y la vegetativa, sino a partir de los cuerpos superiores que son la vida plena, como dice el Filósofo.

A lo segundo hay que decir que la naturaleza inferior prepara a la materia, la naturaleza superior o la virtud de los cuerpos superiores la imprime de manera que induce y saca.

A lo otro hay que decir que la proposición del Filósofo es comprendida en la operación de los cuerpos y no en la de las virtudes, porque tiene lugar en las virtudes.

Después se pregunta a partir de qué materia se genera el alma sensitiva y la vegetativa, y si sale de la forma de lo mixto.

Y si llega por medio de la separación o por medio de la elevación.

Y si sale del alma o de otra naturaleza.

Respecto a lo primero dice así Avicena: que a partir de las partes sutiles del alimento o del semen se produce un miembro, o a partir de las más sutiles del

espíritu se produce una parte del miembro, por lo tanto el alma se producirá a partir de las sutilísimas.

Por esta razón la naturaleza actúa a partir de la suposición de la materia, porque no puede salir hacia toda la sustancia de una cosa. Por lo tanto si dirige al alma, esto será a partir de la materia, a saber, a partir de la parte más sutil del semen.

Por esta razón la naturaleza no hace el cuerpo a partir de las cosas corpóreas sino a partir de la materia y de la forma. Por lo tanto comoquiera que el orden tampoco se da más para dar sutilidad que para engordar, a partir del cuerpo se producirá el alma que no es un cuerpo, igual que hace al cuerpo a partir de la materia y de la forma que son cosas que están en el cuerpo.

Es contrario el Filósofo porque dice que el alma se produce a partir de las virtudes¹⁰²⁰.

En primer lugar arguyo así: la división del cuerpo siempre es en cuerpos, por lo tanto el alma que es incorporeal no puede salir de la materia de ningún cuerpo.

Respecto a lo segundo de este tipo dice así: el cuerpo de un ser vivo se produce a partir de los cuerpos de los elementos, por lo tanto la forma se produce a partir de las formas de los elementos.

A lo opuesto dice Avicena que la vida se da a través de la distancia por medio de la contrariedad¹⁰²¹, pero las cualidades de los elementos están en lo último de la contrariedad, por lo tanto nunca serán el principio de la vida.

A la primera de estas cosas hay que decir que algo se produce a partir de algo, porque en ello se convierte, como la comida se convierte en sangre, y así lo corpóreo no es el principio de lo incorpóreo. Por otro lado algo se produce a partir de algo porque por medio de alguna virtud se lleva hacia el acto que allí estará en potencia, y así por medio de la virtud que viene de los padres en los que generan por medio de la propagación procedente de la potencia que estaba en el esperma, el

¹⁰²⁰ Cf. *Acerca del alma* 412a-413a10 donde da la definición de alma.

¹⁰²¹ Cf. *supra* en el libro I.

alma vegetativa y la sensitiva son sacadas en acto. Y en los generados por medio de la putrefacción la virtud celeste hace esto porque hace una virtud separada de los padres en los seres que generan por medio de la propagación.

A lo primero por el contrario hay que decir que nunca una cosa corporal produce una incorporeal por medio de la donación de sutilidad, porque el cuerpo es divisible en cuerpos hasta el infinito, como tampoco a partir de la materia se produce la forma aunque la forma salga de la potencia de la materia.

A otra cuestión hay que decir que la naturaleza supone la materia a partir de la potencia desde la cual algo se dirige hacia el acto, y no como es su parte material desde la que sale.

A otra hay que decir que el alma de manera efectiva disminuye mediante la virtud y a través del modo de la multiplicación como un don del donador, sin embargo, el medio del multiplicar disminuye, y esta misma alma se multiplica de tal manera que no disminuye. En los generados por medio de la putrefacción el alma viene de la virtud de los cuerpos superiores, como el don viene del donador, y esto es por medio de su movimiento. De aquí que si permanecieran, no imprimirían, y según los diversos estados influyen los diversos modos. Pero el alma intelectiva fluye al igual que el don viene de un generosísimo donador que está quieto sin pena ni esfuerzo.

6. Respecto a lo segundo se pregunta en primer lugar si el alma sale hacia el ser por medio de la generación o por medio de la creación, porque se escribe en el libro primero de los *Físicos* que la materia es casi innata e incorruptible, por lo tanto la forma que no participa en nada de la materia será creada¹⁰²². Esta, en cambio, es el alma intelectiva, por lo tanto etc.

¹⁰²² Cf. *Física* 192a26-32.

Por esta razón dicen Platón y Damasceno¹⁰²³ que todo lo que existe a partir de la nada es nada restituible, por lo tanto es necesario que se pueda multiplicar, por consiguiente el alma intelectiva que existe a partir de la nada puede multiplicarse. Esto, en cambio, no se da a no ser por medio de la generación.

Por esta razón dice Algazel que la operación más noble es que uno mismo se multiplique †...†. Por lo tanto si el alma sensitiva y la vegetativa pueden multiplicarse, por una razón más fuerte la intelectiva podría o sería de una suma inferior a las otras.

A lo contrario dice el Filósofo en el duodécimo y en el décimo tercer libro de la *Filosofía Primera* que lo primero crea por medio de una copia que es igual a si mismo. Pero el alma intelectiva es una copia del creador, de aquí que tiene una similitud con el creador, por lo tanto de manera inmediata provino de éste.

Por esta razón todo aquello que sale de alguna cosa, regresa a ésta de donde salió. Pero el alma intelectiva regresa a lo primero, por lo tanto salió de éste mismo.

Igualmente el Filósofo en el capítulo décimo sexto *Acerca del alma* arguye así: la operación corporal no produce cuerpos por un medio¹⁰²⁴, por lo tanto, comoquiera que por esto mismo para alma intelectiva no tiene en consideración el medio, no estará en el cuerpo a partir de un principio corporal, por lo tanto salió hacia el ser por medio de la creación y no por medio de la generación, lo cual concedo.

A los razonamientos, en cambio, hay que decir que aunque de si mismo no hay nada convertible, sin embargo, por medio de la voluntad de lo primero es

¹⁰²³ En cuanto a lo que se refiere a la idea del alma en Platón véase, *Timeo* 32c-36d; *Fedro* 246a-d (el mito del carro alado). Para Platón el no ser o la nada no puede existir, es lógicamente imposible, pues de la nada no se puede generar nada. El cristianismo rechazó la percepción cíclica de los griegos según la cual es imposible el paso del no-ser al ser. Los padres de la iglesia creían que el mundo había sido creado por Dios a partir de la nada y que tendría un final en el tiempo, es decir, presentaban una concepción lineal con un principio y un fin. La Idea del Bien en Platón da el sentido al mundo, es eterno, es, por tanto, el origen y la causa de la realidad y de los seres. Damasceno y los padres de la Iglesia tomaron esa Idea del Bien platónica y la equipararon a Dios, un Dios creador que representa el origen y la causa de los seres.

¹⁰²⁴ Cf. *Acerca del alma* 414a15-25.

incorruptible, y no por medio de la voluntad del que está necesitado de una operación que es la generación, aunque esta operación sea noble en aquellos que la necesitan, y así habla Algazel.

Considerado esto, se pregunta si el alma intelectiva es mortal, porque la forma da el ser a la materia y conserva en el ser, como dice el Filósofo en el libro tercero de los *Físicos*. Por lo tanto si la materia prima tiene el ser incorruptible, por una razón más fuerte lo tendrá la forma más noble que es el alma intelectiva.

Por esta razón la corrupción se produce por medio de la naturaleza de la materia, por lo tanto la forma que se aparta profundamente de la materia es inmortal. En cambio, el alma intelectiva es de este tipo, por lo tanto el alma intelectiva es inmortal.

Igualmente la corrupción se produce con su contrario, como se escribe en el libro *Acerca de la vida y de la muerte*¹⁰²⁵. Pero el alma intelectiva no tiene contrario, por lo tanto es incorruptible porque el alma intelectiva será inmortal.

Juan Damasceno y Platón¹⁰²⁶, en cambio, quieren lo contrario.

Por esta razón existe a partir de la nada, por lo tanto no es restituible en nada.

A esto hay que decir que, como dice el Filósofo al final del libro primero *Acerca del alma*, el intelecto se aparta del cuerpo como lo perpetuo se aparta de lo

¹⁰²⁵ Cf. *Acerca de la vida y de la muerte* 469b21ss.

¹⁰²⁶ Los Filósofos griegos admitían la existencia del alma, aunque había fundamentalmente dos planteamientos: El alma como principio de vida, es decir, que, según esto, todos los seres vivos tienen alma, y ésta perece al morir los seres, pues se halla unida substancialmente o naturalmente al cuerpo (Aristóteles). Y la segunda idea, que es la que escoge Platón, es el alma como principio de conocimiento. Platón decía que el alma humana está, desgraciadamente, unida accidentalmente al cuerpo, aunque cuerpo y alma son dos entidades distinguibles y desiguales. El alma, para Platón, es inmortal, es inteligible y perfecta, es, por tanto, lo que define al hombre. En cambio, el cuerpo es físico, mortal, sensible e imperfecto, pertenece al mundo de las cosas sensibles e intemporales, y el alma, por consiguiente, es originaria del mundo de las ideas eternas. En *Fedón* 80b, dice que *el alma es aquello que se asemeja a lo divino, a la inmortalidad, a lo inteligible, a lo que tiene forma única y no se puede descomponer, a lo que es inmutable...* Por su parte Damasceno dice que *gracias a su compleja naturaleza, el hombre, compuesto de espíritu y materia, es un "microcosmos", un resumen del mundo* (Cf. *De la Fe Ortodoxa*, II, 12). Mientras que el cuerpo está hecho de los cuatro elementos, el alma es incorpórea, racional, inteligente y libre; anima a un cuerpo orgánico y perecedero, pero ella es inmortal. Por ella es por lo que el hombre está hecho a la imagen de Dios (Cf. *De las dos voluntades*, 15-18).

corruptible¹⁰²⁷. En el capítulo décimo sexto dice que el intelecto solo viene de lo intrínseco y es algo divino y perpetuo¹⁰²⁸. De aquí que digo que el alma intelectiva es corruptible por causa de una falta en si misma, y así todas las cosas son corruptibles excepto lo primero.

Otra corrupción es por causa de la mala composición, al igual que una casa mal construida amenaza ruina, y porque el alma está bien compuesta, no está en la voluntad de Dios disolverla.

Otra corrupción es por medio de la naturaleza de la materia, ya que porque se da a partir de sus contrarios o porque tiene un contrario, al igual que lo cálido consume lo húmedo radical. Y de este modo habla el Filósofo en el libro *Acerca de la vida y de la muerte*, por un lado el alma es mortal y por otro inmortal.

Considerado esto, se pregunta si se crea antes que se infunde, porque toda causa precede a lo causado. Pero la primera causa es propia del alma intelectiva, por lo tanto precede, por ello también lo es su operación, por consiguiente la creación es antes que la infusión ya que la creación es finalmente por infusión.

Por esta razón se escribe en el libro octavo de los *Físicos* que la naturaleza es el principio del orden¹⁰²⁹, por lo tanto en las operaciones de lo primero se dará mucho más el orden. Por lo tanto comoquiera que el orden en este mismo y en la naturaleza es mayor que en la naturaleza, sin embargo, el alma en la naturaleza y en el tiempo se crea antes que se infunde.

Platón afirma esto mismo: que el alma se crea en una estrella semejante¹⁰³⁰.

Agustín afirma lo contrario, Aristóteles, en cambio, no dice ni esto ni lo contrario.

Por esta razón los actos de las cosas activas y la disposición están en el paciente, por lo tanto antes de que la forma se imprima, conviene que la materia sea

¹⁰²⁷ Cf. *Acerca del alma* 411b-19.

¹⁰²⁸ Cf. *Acerca del alma* 413b25-30.

¹⁰²⁹ Cf. *Física* 252a10-15.

¹⁰³⁰ Sobre la idea del alma en Platón cf. *supra*: *Timeo* 32c-36d; *Fedro* 246a-d.

preparada. Esto, en cambio, no existe a no ser que sea creado infundiéndolo, por lo tanto al mismo tiempo se crea infundiendo.

A esto hay que decir que, como la forma se introduce súbitamente en la materia, como el alma intelectiva, al mismo tiempo se crea y se infunde. De aquí que el alma no se crea antes que se infunda. Aunque la causa preceda, sin embargo, el cuerpo precede al alma, porque conviene que éste mismo sea dispuesto antes.

A otra cuestión hay que decir que aunque el orden en el tiempo y en la naturaleza es mayor que en la naturaleza, sin embargo, porque sería en vano antes que la infusión, no conviene que sea creado antes de que sea infundido.

A otra hay que decir que Platón pone el alma en una estrella semejante, por esto: porque las estrellas disponen el cuerpo para con el alma, y porque una estrella tiene más influencia sobre un cierto cuerpo que sobre otro.

Considerado esto, se pregunta si en un cierto cuerpo hay una sola alma o tres, porque el orden está en las formas materiales como en las inmateriales. Pero en las materiales siempre la segunda alma supone la primera, y la tercera la segunda, por lo tanto el alma sensitiva supone la vegetativa, y la intelectiva supone la sensitiva, por lo tanto las almas de la sustancia son tres.

Por esta razón se escribe en el libro *Acerca del alma* que el alma vegetativa y la sensitiva se disponen para con la intelectiva como el cuadrado se dispone para con el pentágono. Pero la sustancia del cuadrado está en el pentágono, por lo tanto la sustancia del alma vegetativa y de la sensitiva están donde está la intelectiva, por lo tanto hay tres almas¹⁰³¹.

Por esta razón en las plantas las operaciones naturales salen de la sustancia del alma vegetativa, por lo tanto de manera semejante sucede en el hombre, por lo tanto etc.

Por esta razón Agustín afirma lo opuesto: que el alma intelectiva es un ejemplo del creador, por lo tanto tendrá tres potencias, y la naturaleza será la esencia.

¹⁰³¹ Cf. *Acerca del alma* 414b17-33.

Por ello el complemento y el no complemento no difieren en la sustancia, por lo tanto, comoquiera que estas dos son completas respecto al alma intelectiva, son una sola cosa en la sustancia.

Por esta razón si hubiera tres almas en la sustancia, una no apartaría a la otra de su operación, ni una impediría la otra. En cambio, nosotros vemos lo contrario, por lo tanto etc.

A esto, en cambio, hay que decir que hay tres potencias y una sustancia, de aquí que antes de la fijación de la alma intelectiva no existió ninguna de las otras, a no ser en potencia en el embrión.

A las cuestiones objetadas, en cambio, hay que decir que no es semejante respecto a las formas corporales y espirituales, porque en la alma intelectiva se radican las otras, y por esto se justifican multitud de sustancias.

7. Considerado esto, se pregunta qué miembro tiene que generarse antes, si el corazón o la placenta, porque se escribe en el capítulo décimo sexto que el corazón es el primer miembro en todos los animales¹⁰³².

Por esta razón se escribe en el décimo octavo que la naturaleza es más solícita en torno a lo más necesario. Pero el corazón es más necesario que la placenta, por lo tanto se genera antes que la placenta¹⁰³³.

El Filósofo está en contra en el décimo sexto¹⁰³⁴, y Avicena¹⁰³⁵ en el tercero y †Constantino† en el *Pantegni*.

Por esta razón el esperma es como el hijo expulsado de la casa del padre que construyó antes la casa en la que habita. Por lo tanto, comoquiera que la casa del esperma es la placenta, la placenta se genera antes que todos los otros miembros.

A esto hay que decir que la placenta se genera en primer lugar porque es entonces de la misma naturaleza en el todo y en la parte, y es de fácil generación, y

¹⁰³² Cf. *G. A.* 743b26.

¹⁰³³ Cf. *G. A.* 767a16-20.

¹⁰³⁴ Cf. *G. A.* 743b26.

¹⁰³⁵ "De generatione embryonis" véase Avicena, *Canon medicinae* III fen 21 tract 1.

porque el semen en la matriz preserva de las humedades acuosas que extinguen el calor natural.

Otra causa es porque es causado o generado por el calor que contiene a partir de una sola compresión, al igual que la masa de harina, si se vertiera sobre un hierro candente, se convertiría en una especie de oblea.

A las objeciones hay que decir que de aquellos seres que se generan en el feto, unos existen por si mismos y otros por accidente. Por si mismos, como aquellos que son de un ser animal, y así el corazón es el primero en la generación. Por accidente, como la placenta que se genera antes para que conserve el semen.

A lo otro hay que decir que en la generación la placenta es necesaria para la generación porque contiene el semen.

Pero entonces se pregunta a partir de qué se genera de manera material, y parece que se genera a partir de la menstruación, porque fluye y no permanece a no ser un momento.

Por esta razón la naturaleza es sagaz, y a partir de su sagacidad no se da el fin, por lo tanto será generada la placenta que es un miembro que fluye, en cambio, lo afirman Avicena y el Filósofo.

Por esta razón el fin de la generación es a partir del alimento, por lo tanto el principio a partir del esperma es la placenta, por consiguiente el principio es a partir del esperma.

A esto, en cambio, hay que decir que igual que el cutis existe a partir del esperma, así la placenta por una sola causa fue necesaria en la creación del propio embrión. De aquí que el corazón y los miembros principales tienen dependencia, y porque la generación a partir del esperma es propia de aquello que es muy necesario, de tal manera fue la placenta, y por esto etc.

Otra causa es porque se genera súbitamente cuando el esperma cae sobre un lado cálido de la propia matriz, por ello se produce a partir de lo especialmente hábil para con la generación, a saber, a partir del esperma.

Otra causa es porque conviene que se engorde rápidamente, por ello es a partir de la materia gruesa, en cambio, tal materia fue la espermática, y por ello etc.

A las objeciones hay que decir por el contrario que los miembros fluyentes, que existen a partir del ser del feto, se generan a partir de la menstruación, pero la placenta al principio de la generación se genera a partir del esperma por dichas causas.

8. Dicho esto se pregunta si la virtud generativa genera al mismo tiempo todos los miembros del cuerpo o lo hace por orden.

En segundo lugar se pregunta acerca del orden de las partes entre si, como acerca del orden del cuerpo con respecto a los otros miembros principales.

Respecto a lo primero dice así el Filósofo en el libro décimo sexto: como la virtud generativa está en el que genera, así al generar se dan las operaciones¹⁰³⁶. Pero a la hora del coito el esperma fluye de cualquier parte, por lo tanto genera al mismo tiempo cualquier parte del propio feto.

Igualmente aquí mismo dice que en el esperma ningún miembro está en acto sino en potencia, por lo tanto al mismo tiempo la virtud operará para generar cualquier miembro, por consiguiente lo formará al mismo tiempo y al mismo tiempo generará.

Del mismo modo la virtud nutritiva y la aumentativa están en cualquier virtud al mismo tiempo, por lo tanto de manera semejante la generativa que está después de éstas, opera.

En contra está el Filósofo al final del libro décimo sexto, y arguye así: la generación y la corrupción avanzan de manera circular, pero en el cuerpo animal los miembros nobles avanzan en último lugar hacia la corrupción, por lo tanto se generan antes¹⁰³⁷.

A esto hay que decir que la generación de todos los miembros es al mismo tiempo, sin embargo, no se distinguen ni se completan al mismo tiempo. Pero los miembros principales por causa de la fortaleza de la virtud y de la intención de la

¹⁰³⁶ Cf. G. A. 735a12-18.

¹⁰³⁷ Cf. G. A. 741b20-25.

naturaleza se completan en primer lugar en especie. De aquí que los miembros exteriores son emuntorios de los interiores, como dice Galeno, y antes son los interiores y en gran medida los principales, sin embargo, la virtud generativa opera al mismo tiempo para con todas las partes.

A las objeciones, en cambio, hay que decir que en la generación se tienen en consideración dos cosas: un modo es el término, y así la generación no se da en los miembros al mismo tiempo, porque los miembros principales se dan antes. De otro modo la virtud generativa es recibida por medio de la preparación de la materia para la introducción de la forma en el miembro, y así la virtud generativa opera al mismo tiempo en todos los miembros que se generan a partir del esperma.

A otra cuestión hay que decir que la virtud generativa viene de cualquier parte por el flujo material y no, en cambio, por el formal. Y arguye acerca del flujo, pero al hablar acerca del flujo formal, antes da forma †a las cosas más extendidas†.

Respecto a lo segundo dice así: la virtud natural opera a través de los miembros semejantes y a través de la compleción, en cambio, la virtud animal lo hace a través de la composición de los órganos, por lo tanto la compleción se produce antes que la composición, los miembros semejantes serán antes que los oficiales.

Por esta razón de las cosas que tienen un signo, como dice el Filósofo, es más fácil el paso, pero el semen es homogéneo, por lo tanto pasa más rápidamente a los miembros homogéneos que a los heterogéneos.

A la cuestión contraria está de acuerdo el Filósofo al decir que el cuerpo es generado, y Avicena dice que a partir del esperma se generan dos recipientes, de uno se genera el corazón y del otro el hígado, y en último lugar se generan los miembros que rellenan.

Después se pregunta qué miembro se ha formado antes, y parece que el hígado, porque las virtudes naturales operan antes en el esperma, por lo tanto, comoquiera que en el hígado se hallan estas virtudes, el hígado se forma antes.

Por esta razón donde está la virtud natural, allí está la vital y no se vuelve, y etc.

Por esta razón la virtud natural cesa en último lugar como sucede en un miembro paralítico, por lo tanto fue antes que las otras, por consiguiente también su miembro, éste, en cambio, es el hígado.

A la cuestión contraria está de acuerdo Avicena al decir que Hipócrates, que presupuso el calor natural vital, desconoció la vida.

Igualmente dice Haly que la vida es la raíz de las virtudes, por lo tanto también su órgano, en cambio, éste es el corazón, y etc.

Acerca del cerebro, en cambio, se arguye así: dice Haly que los signos más ciertos son los del corazón y después los del cerebro, por lo tanto el corazón es más noble que el hígado, y se forma antes.

Igualmente el cerebro opera de forma contraria al corazón, el corazón recibe del hígado la restauración de lo perdido. Pero es más necesario para temperar el calor en el corazón que para restaurar lo perdido, por lo tanto el cerebro es más necesario que el hígado, por consiguiente se genera antes que el hígado.

A lo primero hay que decir que el miembro oficial se llama de muchos modos, o porque es heterogéneo, o porque ha sido destinado para algún oficio, de aquí que los miembros interiores no se llaman oficiales en un primer lugar sino en un segundo.

A las objeciones, en cambio, hay que decir que aunque el corazón en cuanto a su composición tiene más cosas en común con los miembros semejantes, sin embargo, la intención no prevalece a la composición. El corazón es antes que los otros miembros¹⁰³⁸.

A otra cuestión hay que decir que es otro el orden en las virtudes y en los miembros generados a partir de si mismos, de aquí que opera antes la virtud natural que la vital, sin embargo en sus órganos la generación es al contrario. La naturaleza, en efecto, crea en primer lugar el corazón porque es más necesario, y en

¹⁰³⁸ Cf. G. A. 735a24-25, 743b26-30.

los diversos miembros la virtud natural precede a la vital, y en esto mismo es al contrario.

A otra hay que decir que Hipócrates da cuenta en el animal completo, Avicena habla en el incompleto, y así por un lado es antes la natural y por otro la vital.

A otra cuestión hay que decir que la virtud natural no retrocede en último lugar sino que lo hace la vital, sin embargo, porque la operación de la virtud natural es más sensible, por esto se precipita más tarde.

A la otra hay que decir que en cuanto al fin del cerebro en el contraoperar es más necesario y contra esto falta el frenesí. Otro fin es en cuanto al sentido y al movimiento, y contra esto falta la parálisis, y en cuanto a este fin el hígado es más necesario. Y así no destruye tan rápidamente como el frenesí, y considera la primera necesidad formada, por ello el cerebro se forma antes que el hígado.

9. Considerado esto se pregunta acerca de la esterilidad¹⁰³⁹, y en primer lugar si la esterilidad es una cosa natural o contra natura.

En segundo lugar se pregunta si puede ser por parte del alma como por parte del cuerpo.

En tercer lugar en qué sexo y en qué animales se halla.

En cuarto por causa de qué una esterilidad se cura y otra no, y cuál es curable.

En quinto lugar se pregunta acerca de los signos de la esterilidad.

Respecto a la primera pregunta dice así: la virtud generativa es una rama de la virtud natural, por lo tanto el pecado en esta virtud es contra natura. Contra ésta peca la esterilidad, por lo tanto la esterilidad es una cosa contra natura.

Igualmente dice Avicena que la naturaleza tiende hacia lo universal, y su operación cae sobre el individuo. Por lo tanto aquello que impide este efecto es contra natura, la esterilidad es de este tipo, por lo tanto es una cosa contra natura. Se sostiene en el libro noveno que un miembro está enfermo porque cesa de las

¹⁰³⁹ Respecto a la esterilidad cf. *supra*, especialmente *H. A. X; G. A. 746b11ss.*

debidas operaciones cotidianas. La esterilidad pone de tal manera impedimentos a la matriz, por lo tanto es una cosa contra natura.

A la cuestión contraria hay que decir que si la esterilidad fuera una cosa contra natura, o sería la causa de enfermedad o la enfermedad o el accidente, pero no es nada de estas cosas, por lo tanto etc. La parte menor del argumento queda clara porque la enfermedad es la cualidad que ordena al individuo hacia la muerte, la esterilidad prolonga la vida, por lo tanto no es una enfermedad ni es contra natura.

Igualmente no es una cosa no natural porque el cuerpo puede durar largo tiempo sin su aproximación, por lo tanto es una cosa natural.

A esto hay que decir que por un lado la naturaleza dice que el modo de recibir es según lo anterior y lo posterior, y se atribuye cuando se dice que la causa es por naturaleza antes que lo compuesto. Por otro lado la verdad de una cosa es como la naturaleza o la forma o lo compuesto. Según esto decimos que una quimera no es ninguna naturaleza. Por otro lado la naturaleza no es otra cosa que el principio de una cosa cualquiera que sea, como la naturaleza es el principio del movimiento, y etc. Y en primer lugar puede ser recibido o de manera universal o particular. De manera universal, como dice el Filósofo, recibe algo general y corporal. Y acerca de esto dice el Filósofo que el movimiento de la naturaleza es hacia uno solo o especialmente bajo otro régimen, y es este, o es bajo el régimen de la virtud vegetativa, como en el libro segundo *Acerca del alma*¹⁰⁴⁰ es la naturaleza de todas las cosas †que se mantienen†, y etc. Por ésta se atribuye la virtud natural de la cual es propio digerir y crecer, o bajo la naturaleza del alma sensitiva y vegetativa, y así es la virtud regativa que es integrada a partir de las dos virtudes que, por lo tanto, integran ésta. Las cosas naturales son las que se consideran †de entre lo que se mantiene† contra natura, las que conservan y pueden corregirse se llaman innaturales. Y así divide el médico las cosas innaturales y las naturales y las contra natura, o se recibe en lugar de los medios de la naturaleza. Y así por un

¹⁰⁴⁰ Cf. *Acerca del alma* 414b30-35.

lado la naturaleza es costumbre, por otro es composición, y por un tercero compleción. Y así queda clara la solución del porqué la esterilidad es una enfermedad, como dice el Filósofo¹⁰⁴¹. De aquí que el ejercicio del miembro generativo es moderado, y es una cosa conveniente para la naturaleza, y el ejercicio de este tipo no es una enfermedad, sino que respecto a la primera operación la esterilidad es una enfermedad del miembro generativo. De aquí que por medio del accidente hace continuar la vida respecto al segundo uso y no respecto al primero.

Respecto a lo segundo se escribe así en el libro vigésimo de la *Filosofía Primera*: que en todos los otros desde el principio hay un error, por lo tanto así como por parte del cuerpo en la materia puede existir un error, así sucede por parte del que influye como por parte del alma.

Igualmente hay un error moral y uno natural, pero el error moral tiene así una salida por parte del cuerpo, por lo tanto de manera semejante es el error natural.

En cambio, el Filósofo está en contra porque afirma que las virtudes no faltan sino que envejecen por medio de los órganos.

Del mismo modo dice en el capítulo décimo sexto acerca de las menstruaciones que el error es siempre por parte de la materia¹⁰⁴².

Respecto a esto se pregunta por qué causa la virtud natural está sujeta a la materia y yerra por parte de la materia, sin embargo, la moral algunas veces lo hace por parte del alma y no sólo por parte del cuerpo.

A esto hay que decir que hay un cierto error de la virtud en si mismo por causa de su defecto, porque es a partir de la nada. Y la privación se encamina hacia la mala acción, como se escribe al final del libro primero de *los Físicos*¹⁰⁴³, y por medio de esta vía es posible el error en todos los otros desde el primero. Pero, sin embargo, entre los que discuten y entre los que se abstienen los hay con mérito o con demérito, y hace el error moral, o es sin separación como en los animales y en

¹⁰⁴¹ Cf. *supra*: G. A. 746b30ss.

¹⁰⁴² La falta de menstruación puede provocar esterilidad, cf. H. A. 582b11; G. A. 727b13-22.

¹⁰⁴³ Cf. *Física* 192a15-16.

las plantas. Y éste es el defecto en si mismo porque no es un error moral, porque, por lo tanto el moral proviene de la nada en el lugar del principio, por ello en el alma y en el cuerpo hay este error. Pero la materia es natural, y conocen todo el principio por la materia, o por la materia en la que está como un órgano o en el medio o en el calor y en el espíritu, o por la razón del objeto como el semen. Y así no hay ninguna vía del error por parte del alma. De aquí que no hay semejanza entre el error moral y el natural, porque el primero es espiritual, por ello tiene el principio a partir del alma y algunas veces a partir del cuerpo. Pero el natural lo tiene a partir de la materia, sin embargo, por ello nunca lo tiene por parte del alma.

Respecto a lo tercero dice así: el error sigue a un defecto de virtud y de complemento, por lo tanto, comoquiera que la hembra es incompleta respecto al macho¹⁰⁴⁴, habrá más esterilidad en la hembra que en el macho.

Del mismo modo el varón tiene más de húmedo espermático, por lo tanto se da menos esterilidad por su parte.

Parece lo contrario porque cuanto más noble es algo tanto más rápido llega al ser que las cosas completas. Por lo tanto, comoquiera que la hembra es menos completa que el macho, por lo tanto etc.

Igualmente en esta misma cosa dice que la hembra es un macho occasionado¹⁰⁴⁵ porque en ella se da más esterilidad que en el macho.

En cambio, vemos lo contrario, y también dice el Filósofo que los machos generan más raramente.

Y hay que decir que en el hombre se da más la esterilidad porque el estado y el sitio en esta especie están ordenados hacia el aborto ya que depende más de la madre que en los otros animales.

Otra causa es la no exposición de la materia hacia su forma que es totalmente espiritual.

Otra causa es el encuentro de los accidentes, porque padece de manera corporal y espiritual.

¹⁰⁴⁴ Cf. *supra*, G. A. 728a18-22, 737a25-30, 765b9ss.

¹⁰⁴⁵ Cf. *supra* G. A. 728a18-22, 737a29, dice que la hembra es un macho mutilado.

Otra causa es la movilidad y que el complemento es concebido.

Otra causa es la rareza de la composición por causa de la utilidad del tacto, por ello se impide más rápidamente la concepción en el hombre que en los otros animales. De aquí que aunque esta especie sea muy perfecta, sin embargo, genera un efecto muy perfecto porque toda generación es por defecto. De aquí que el hijo es más pequeño respecto al padre, por ello es más impedido por las causas ya dichas.

A otra cuestión hay que decir que en cuanto que es a partir de la parte generada, es más un impedimento en el macho que en la hembra, porque se produce por una virtud más fuerte que es impedida más rápidamente.

A otra cuestión hay que decir que la hembra se separa más en cuanto al complemento, no, sin embargo, en cuanto casi a la forma, de aquí que es un macho ocasionado. De aquí que la esterilidad o es por un principio intrínseco o extrínseco, entonces es curable si lo es por un principio intrínseco, y esto es o de parte de la virtud o del órgano. Si es de parte del órgano igual que si las vías se taparan, de tal modo es curable, si es por medio de la falta de virtud, entonces es incurable¹⁰⁴⁶.

Acerca de los signos se pregunta por qué un colirio si se pone sobre los ojos, cae hasta la saliva, y por ello se siente el sabor.

También se pregunta por qué si desciende hacia la boca y es sentido por la mujer, significa fecundidad, y si, en cambio, no sucede esto, significa esterilidad. Al hablar sobre ello sucede acaso muchísimas veces, y etc., que por causa de la obstrucción en las mujeres se da la esterilidad, lo cual da a entender que si el sabor del colirio no desciende hacia la lengua, la obstrucción es manifiesta, y porque es desde el cerebro, como ocurre muchísimas veces, no es signo de esterilidad.

Sigue acerca de las causas de la esterilidad en las mulas¹⁰⁴⁷, y se pregunta en primer lugar si es posible la generación de la mula.

¹⁰⁴⁶ Cf. G. A. 747a6-22. También los médicos utilizaban pesarios, una especie de supositorios que se introducían en la vagina, consistentes en plantas o productos medicinales. En los tratados ginecológicos del *Corpus Hippocraticum* los utilizaban como remedios cuando el útero o la matriz se mostraban obstruidas o cerradas e impedían la generación, cf. G. A. 739b5; *Aforismos* 5, 59.

¹⁰⁴⁷ Cf. G. A. 747a23ss.

En segundo lugar si es por parte del alma como por parte del cuerpo.

Y si la composición de las almas es como la de los cuerpos.

En tercer lugar por qué causa la similitud entre éstos está bajo la confusión, en cambio, entre los otros lo está bajo la distinción, al igual que se asemejan †entre los bueyes de las montañas†. Por qué razón se asemejan a los asnos en las costumbres y a los caballos en la cantidad.

Por qué razón la mula es generalmente mayor en tamaño que el mulo.

Por qué razón estos animales son estériles. Por qué huelen los excrementos y no, en cambio, la orina.

Por qué se ríen a carcajadas después de olfatear.

Por qué causa la caída desde el asno es peor que la desde el caballo.

Por qué causa la yegua se empareja con el burro y, en cambio, el caballo se empareja con la burra.

Respecto a lo primero, como dice el Filósofo en el libro *Acerca del alma*, hay que decir que †la difusión† de la dialéctica es en vano, a no ser que sea llevada hacia el principio de la naturaleza. Pero los principios de la razón no son mezclables, por lo tanto de manera semejante sucede en la naturaleza.

Por esta razón dice Porfirio que especie con especie no genera nada, pero diferencia con diferencia hace el género¹⁰⁴⁸. Por lo tanto de manera semejante en la

¹⁰⁴⁸ Véase Boecio, *Porphyrii Isagoge translatio*, (*op. cit.*). Ya en la introducción de la obra Porfirio nos dice de antemano de qué nos va hablar: *Cum sit necessarium, Chrisaorie, et ad eam quae est apud Aristotelem praedicamentorum doctrinam nosse quid genus sit et quid differentia quidque species et quid proprium et quid accidens, et ad definitionum adsignationem, et omnino ad ea quae in divisione vel demonstratione sunt utili hac istarum rerum speculatione, compendiosam tibi traditionem faciens temptabo breviter velut introductionis modo ea quae ab antiquis dicta sunt aggredi, altioribus quidem quaestionibus abstinent, simpliciores vero mediocriter coniectans. Mox de generibus et speciebus illud quidem sive subsistunt sive in solis nudis purisque intellectibus posita sunt sive subsistentia corporalia sunt an incorporalia, et utrum separata an in sensibilibus et circa ea constantia, dicere recusabo (altissimum enim est huiusmodi negotium et maioris egens inquisitionis); illud vero quemadmodum de his ac de propositis probabiliter antiqui tractaverint, et horum maxime Peripatetici, tibi nunc temptabo monstrare.* Tras estas palabras comienza por definir los términos genus, species, differentia, proprium y accidens para poder después exponer lo que hay de común y de particular en ellos: *De his communibus quae assunt generi et speciei et differentiae et proprio et accidenti; De communibus generis et differentiae, De propriis generis et differentiae, etc.*

naturaleza a partir de la yegua y de la burra no se produce nada, la virtud generativa requiere un complemento.

Pero sucede lo contrario en la permutación de las especies, por lo tanto no puede generarse.

Parece lo contrario, porque dice el Filósofo que la generación se produce a partir de los contrarios o a partir de los opuestos. Por lo tanto, comoquiera que las especies en el esperma son muy opuestas, a partir de estas mismas en gran medida se produce el temperamento y la generación.

A esto hay que decir que para la generación de tales animales se requiere grandeza y un aspecto semejante, y el mismo tiempo de gestación según lo que dice el Filósofo en el libro décimo sexto¹⁰⁴⁹. Y porque se halla un temperamento común en el caballo y en el asno, porque de cada uno es alimento, tienen el mismo aspecto, y por ello pueden generar un tercero, porque coinciden en las propiedades.

A lo objetado hay que decir que lo lógico recibe todos los principios comunes, y habla Porfirio también así¹⁰⁵⁰: las especies son siempre distintas. Pero hay otros principios propios que son naturales, y respecto a éstos se da este encuentro y de este modo respecto a estos se da el error.

O hay que decir de otro modo que hay un cierto estado de la naturaleza en el que no hay error, y así se da en †la lógica†. Hay otro en el que hay error, y así se da aquí.

A otra cuestión hay que decir que así como se mezclan los espermas, así se comunican las propiedades.

Después se pregunta si cada especie permanece en lo generado, porque las mezclas permanecen en lo mixto, por lo tanto lo generado participa de cada especie.

Contrariamente se escribe en el libro quinto de los *Físicos* que el medio difiere de los extremos en la especie, por lo tanto etc.

¹⁰⁴⁹ Respecto al tamaño y al tiempo de gestación, cf. *H. A.* 577b7ss.; *G. A.* 748b20-32; Columela, VI 37, 10; Plinio, VIII 69; Varrón, II 8.

¹⁰⁵⁰ Véase *supra*.

Del mismo modo todo movimiento es desde lo contrario hacia lo contrario, por lo tanto hacia la especie contraria, por consiguiente etc.

A esto hay que decir que el mulo difiere de cada uno de los padres en especie.

A las cosas objetadas, en cambio, hay que decir que hay una cierta mezcla material, y en ésta retiene de manera oculta la especie de cada uno, sin embargo, no lo hace en la forma, porque uno no puede reprimir al otro, por ello genera un tercero. El Filósofo, en cambio, se preocupa de la primera mezcla.

A otra cuestión hay que decir que la virtud generativa en el mulo fluye de cada uno de los padres, sin embargo, la virtud lo hace más del padre, y el alma de ninguno. De aquí que la virtud se destruye y por ello genera una nueva especie, de aquí que el error del alma es por accidente.

A otra cuestión hay que decir que la mezcla es en gran medida de cosas semejantes, y así es la mezcla en el mulo. Si uno es sutil, entonces lo sutil asciende, y así está en sagitario. De aquí que en el caballo la virtud es fuerte y en el asno hay mucha materia.

A otra cuestión hay que decir que la figura se añade poco a la materia. De aquí que a partir del cuarto género de la cualidad, también la materia viene del asno, por ello retiene su figura. Pero la elevación es desde la virtud fuerte, y por ello, comoquiera que la virtud fuerte viene del caballo, se eleva como el caballo.

Por otra parte, porque las costumbres son una secuela común, la compleción es una secuela de la materia, por ello el mulo tiene las costumbres del asno, y por ello es un animal astuto y se adiestra.

A otra cuestión hay que decir que el sexo sigue el curso de la virtud, y por ello, comoquiera que la virtud es más fuerte por parte del caballo y de la yegua, el caballo se empareja con la burra, y la yegua se empareja con burro.

A otra hay que decir que las mulas tienen mucho de húmedo respecto a lo de los machos. Y comoquiera que son animales secos, el sexo femenino reprime la sequedad, por ello va en aumento.

Otra causa es, como dice el Filósofo, que la menstruación en éstas va en aumento, lo cual no se da en los machos, y por ello etc.

A otra cuestión hay que decir que en los jumentos sale mucha menstruación con la orina, de aquí que la orina de éstos es gruesa y turbia. Y porque esta sangre es aguda y pútrida, porque el humo es muy penetrante, por ello no quieren olerlo¹⁰⁵¹. En cambio, huelen los excrementos porque en éstos hay mucho de grueso, de melancólico y de fétido, y por ello, porque son animales melancólicos, por causa de esto disfrutan, y por ello etc.

A otra cuestión hay que decir que elevan el cuerpo para provocar el estornudo ya que el humo atormenta las meninges del cerebro, de aquí que fuerza la naturaleza del cerebro para expulsarlo, y de aquí que lo hace estornudar, y por esto rebuznan o ríen a carcajadas después de oler los excrementos.

A otra cuestión hay que decir que una causa es el modo de tirar, ya que la caída desde el burro es peor porque tira desde la parte posterior, en cambio, el caballo lo hace desde el todo o desde la parte anterior.

Igualmente el caballo es un animal muy necesario para el hombre y se ordena finalmente hacia éste mismo, y por ello su naturaleza tiende a conservar al hombre. El asno, en cambio, es al contrario por causa de su naturaleza y por el desorden de la naturaleza.

A otra cuestión hay que decir que la mula es estéril, y la causa inmediata es porque el mulo es grande, y antes de llegar al complemento, se diferencia durante largo tiempo. Y porque en esta misma edad tiene mucha humedad, gruesa y dura, por ello los miembros no son hábiles para evacuar el esperma. Y porque tienen las vías obstruidas, de manera semejante la mula no tiene menstruos y no puede quedarse preñada fácilmente, sin embargo, puede conservar y nutrir.

Otra causa es porque la virtud se fatiga más en el aire diverso que en el aire semejante, y por esto cuando se produce la generación contra natura, uno debilita al otro y lo corrompe.

¹⁰⁵¹ Aristóteles dice que la yegua no tiene casi menstruación y la burra la echa con la orina, cf. *G. A.* 748a20-24.

Otra causa es porque expulsa las humedades con la orina, comoquiera que es un animal seco, las humedades de este tipo deben ser el principio del alimento del feto.

Igualmente porque no se extiende desde la naturaleza, tal animal se aparta ya de la naturaleza, y por ello no se conserva, y por consiguiente no se basta para la generación.

Respecto a esto se pregunta por qué tuvieron miembros generativos cuando la naturaleza no hace nada en vano.

Y hay que decir que estos miembros generativos son necesarios para el individuo por causa de la expulsión de la superfluidad y de la impureza, y porque la naturaleza del individuo permanece en éstos, por ello tuvieron estos miembros.

Cuestión segunda

Respecto al libro décimo octavo se pregunta acerca de los huevos.

En segundo lugar se pregunta acerca de la generación de los animales como en el gusano.

En tercer lugar acerca de los generados por medio de la putrefacción.

1. Y acerca de lo primero se pregunta por qué razón las partes en los huevos son distintas, en cambio, en el semen de los animales que generan la mezcla es por causa de la confusión.

Y por qué razón la clara y la yema se hacen líquido por el calor celeste y, en cambio, por el calor ígneo se coagulan y compactadas se condensan¹⁰⁵².

Se pregunta también acerca del orden de esto en la generación, qué se genera antes la yema o la clara.

También se pregunta acerca de la contrariedad entre el Filósofo y el médico. En efecto, dice el Filósofo que la clara es más cálida, en cambio, el médico dice lo contrario¹⁰⁵³.

A la primera de estas cuestiones hay que decir que la hembra en los animales que ponen huevos puede dar todo el principio material. Y así el Filósofo demuestra que el semen del macho no es la parte material de lo concebido¹⁰⁵⁴. Y porque el principio de la generación y de la nutrición estuvo siempre en los animales que ponen huevos bajo la confusión, lo digo con respecto a la hembra, por ello la naturaleza se esfuerza de manera distinta. Y por ello en los animales que ponen huevos la naturaleza diferenció partes. Pero en los animales que generan la

¹⁰⁵² Cf. G. A. 753a y ss.

¹⁰⁵³ Cf. G. A. 751b3.

¹⁰⁵⁴ Cf. G. A. 751b31.

materia de la generación viene principalmente del macho, en cambio, la materia de la nutrición viene principalmente de la hembra. Y porque así era distinta la naturaleza en el semen, cada uno lleva bajo la confusión. Otra causa es la final, porque en los animales que ponen huevos se produce fuera, y del no animal se origina un animal. Pero en los que generan se produce dentro, del no animal se origina un animal. Y por ello la naturaleza formativa de los miembros es la que da forma, perfora, ahueca, recubre, hace áspero y distingue donde es necesario. Por ello comoquiera que ésta en los animales que ponen huevos opera fuera, allí distingue, porque no recibe calor de la matriz como lo recibía en el que genera. Y por ello fue necesario que el principio material fuera distinto en el huevo, como lo son la clara y la yema.

A otra cuestión hay que decir que el calor elemental y el celeste son el mismo en la especie, sin embargo, difieren en la intención y en la operación, porque los dos últimos intentan generar, antes no, porque intenta destruir, por ello el fuego no está lleno de vida, como dice el Filósofo en el libro décimo séptimo¹⁰⁵⁵. Y por lo tanto, comoquiera que la impresión se produce en lo húmedo, y la figuración en las partes, el calor natural humedece los huevos, en cambio, el calor igneo hace lo contrario porque fue coagulado por el calor: endurece muchísimo.

Igualmente puesto que es contrario porque el natural es mayor y menor, por esto se contrarían y tienen operaciones aunque están en la misma especie. De aquí que el calor temperado descompone y no consume mucho, el calor fuerte consume con descomposición y endurece lo grueso.

A otra cuestión hay que decir que según aquello provienen del mismo principio, la yema es materialmente antes porque la clara se genera a partir de la sangre más cocida, y la sangre es antes cocida de manera imperfecta que perfecta. Sin embargo, por medio de la comparación con diversas cosas la clara es antes que la yema, porque la yema está en lugar del esperma.

¹⁰⁵⁵ Cf. G. A. 753a18 y ss.

A otra cuestión hay que decir que la leche es más fría que la sangre, al igual que la mama lo es más que el hígado, como dice Galeno¹⁰⁵⁶, sin embargo, hay más calor para con el alma porque es más digno y nutriría más rápido. De manera semejante lo es la clara porque para su principio material el semen también es húmedo, y así habla el médico. Sin embargo, tiene más de calor para con el alma que la yema, y así habla el Filósofo.

2. Considerado esto, se pregunta acerca de la cantidad de los huevos, por qué causa hay más huevos en los peces que en los otros animales.

En segundo lugar se pregunta si hay más huevos en los animales grandes que en los pequeños.

En tercer lugar se pregunta de qué modo cuando soplar el viento se multiplican más.

Respecto a lo segundo dice así: la virtud generativa empieza allí donde acaba la aumentativa al igual que en el vigésimo primer año. Por lo tanto, comoquiera que todo animal es mayor al final del crecimiento, se multiplican más en un animal grande que en uno pequeño.

Igualmente al principio de la obra *Acerca del cielo y del mundo* se considera que se tienen tres cosas por orden: la sustancia, la virtud y la operación¹⁰⁵⁷. Por lo tanto, comoquiera que los animales grandes tienen más virtud, por ello tienen más operación, por consiguiente generan más.

En cambio, lo contrario a esto lo afirma el Filósofo en el libro sexto: que las gallinas pequeñas ponen más huevos¹⁰⁵⁸.

Del mismo modo los animales grandes necesitan más alimento, por lo tanto tienen menos de superfluo. Se cuestiona también lo restante.

Por esta razón se escribe en el libro *Acerca de las plantas* que los árboles grandes dan menos frutos, por lo tanto de manera semejante en los animales

¹⁰⁵⁶ Cf. *supra* en el libro VII.

¹⁰⁵⁷ Dice Aristóteles que el número tres es la perfección del universo, cf. *Acerca del cielo* 268a9 y ss.

¹⁰⁵⁸ Cf. *H. A.* 558b14-21.

grandes. Igualmente en el libro décimo octavo dice el Filósofo que los animales pequeños tienen multitud de hijos, y los grandes no¹⁰⁵⁹.

Respecto a la tercera cuestión dice así: el Bóreas conforta la virtud, por lo tanto avanza por su propia operación, por consiguiente multiplica los huevos.

En el libro décimo séptimo dice lo contrario: que al soplar el Bóreas hay pocos huevos, en cambio, cuando sopla el Austro hay muchos.

Respecto a esto se pregunta por qué causa los polluelos son reconducidos de potencia a acto por un animal semejante a si mismo y por uno no semejante, y, en cambio, no es así en los animales que generan.

De mismo modo en los animales que generan no es a no ser por la hembra, en los que ponen huevos lo es por cualquier sexo.

Igualmente se pregunta por qué causa esta reconducción requiere un calor de fuera y, en cambio, en los que generan no.

También se pregunta por qué en el huevo rompe la cáscara cuando es incubado, para que en el aire reciba el endurecimiento.

A la primera de estas cuestiones hay que decir que los peces son fríos y húmedos. A causa de su frío hacen los huevos incompletos porque son húmedos, por ello tienen mucha materia, y la mayoría sigue la materia. Pero las aves son cálidas, por ello hacen los huevos incompletos, y, sin embargo, porque son secos, por esto son pocos en número. Y por esta causa los huevos de las aves son ovalados, en cambio, los de los peces son redondos.

A otra cuestión hay que decir que hay una gran cantidad por causa de la exhuberancia de la materia cuando hay falta de virtud, y así habla el Filósofo en el libro *Acerca de las plantas altas*. Hay otra gran cantidad con la fortaleza de la virtud y con la abundancia de la materia, y tal es elogiable. Respecto al primer modo, la gallina grande tiene menos huevos, y así lo entendió el Filósofo.

A otra cuestión hay que decir que los huevos de la generación se producen más cuando sopla el Bóreas porque el Bóreas conforta la virtud. Pero los huevos de

¹⁰⁵⁹ Cf. G. A. 749b26ss.

viento se producen más cuando sopla el Austro porque el Austro hace que abunde la materia¹⁰⁶⁰.

A otra cuestión hay que decir que en los animales que generan primero actúa el agente universal, después el particular alinea y asimila en la especie, y al contrario sucede en los que ponen huevos, porque el agente particular comienza y el universal completa, y por ello etc.

A otra cuestión hay que decir que la cáscara se rompe porque de manera continua en la incubación se ablanda y se hace sutil, y así se producirá ya por lo recibido, como si allí hubiera dos, ya que se quedará durante diez días.

Otra causa es por parte del que rompe, porque cuando le falta alimento al pollo, necesita más comida y entonces perfora la cáscara y sale.

3. Considerado esto, se pregunta qué tipo de huevos son mejores para comer, si los huevos de viento o los huevos de generación. Porque como la clara se ordena para la generación, y, en cambio, la yema lo hace para ser comestible, así el huevo de la generación se ordena para la generación, en cambio, el huevo de viento es para ser comido como la yema, por lo tanto el huevo del viento es como el de la generación.

Lo contrario, en cambio, afirma el Filósofo: que lo dulce nutre¹⁰⁶¹, y los huevos de la generación son más dulces porque son más digestos.

Respecto a esto se pregunta por qué en algunas aves el macho y la hembra ponen huevos, como el gallo sobretodo cuando es viejo.

Igualmente se pregunta por qué del huevo de viento se genera un animal monstruoso como el basilisco¹⁰⁶².

¹⁰⁶⁰ Sobre los huevos de viento véase *supra* en libro VII; *Liber dietarum particularium cum commento...* final fol. 146vb y 147ra: ...*Queritur utrum ex ovo venti possit fieri generatio vel possit pullus generari, videtur quod sic, dicit philosophus quod sperma masculi non est materia fetus...*

¹⁰⁶¹ Cf. *supra*, G. A. 776a28.

¹⁰⁶² La palabra basilisco proviene del sustantivo griego *basiliscos*, que significa “reyezuelo”, como diminutivo de *basileus*, “rey”. En latín se produjo la misma derivación, y se le conoció también con el nombre de *regulus*. Desde la antigüedad ha sido citado por muchos autores, ya los griegos Eliano, Ateneo o Arquelao lo citan, pero sobretodo destaca el escritor latino Plinio VIII, 77-79, XXIX, 66. También aparece en Solino, Pomponio Mela, Dioscórides o Lucano, *La Farsalia* IX, 724, 726, 828. Siglos más tarde cf. Isidoro, *Etimologías* XII 4, 6 del que dice: *Basiliscus Grece, Latine interpretatur regulus, eo quod rex serpentum sit adeo ut eum uidentes fugiant, quia olfato suo*

De mismo modo se pregunta por qué causa las partes superiores se asemejan al gallo, y, en cambio, las inferiores se asemejan a la serpiente, de aquí que es un animal venenoso porque solo con la mirada mata.

Igualmente se pregunta por qué el basilisco siempre vive en lugares cavernosos, oscuros y escondidos.

A la primera de estas cuestiones hay que decir que la clara no está en relación a la digestión con respecto al cuerpo humano, no por razón de la yema se ordena el huevo hacia el alimento y por razón de la clara lo hace hacia la generación. Digo por lo tanto que el huevo de la generación nutre mejor porque está más cocido y tiene más naturaleza de lo dulce.

A otra cuestión hay que decir que se da más mola en la hembra del hombre por causa de la abundancia de la humedad que en los otros animales¹⁰⁶³, y de manera semejante al igual que el gallo es cálido y húmedo, sobretodo en los gallos

necat, nam hominem uel si aspiciat interimit. Si quidem et eius aspecto nulla avis uolans inlaesan transit, sed quam procul sit, eius ore combusta deuoratur. A mustelis tamen uincitur, quas illuc homines inferunt cauernis in quibus delitescit, itaque eo uisu fugit, quem illa persequitur et occidit. Nihil enim parens ille rerum sine remedio constituit. Est autem longitudine semipedales; albis maculis lineatus.

Avicena nos dice que su mirada es mortal y nos habla de su mordisco y de los posibles remedios en *Canon medicinae* IV fen 6 tract. 3 cap. 21-22. También aparece en otro autor del s. XIII casi contemporáneo de P. Hispanus: Juan Gil de Zamora. Véase su *Liber contra venena*, (*op. cit.*) donde en el tratado II el autor habla sobre los remedios para el veneno del basilisco, y asimismo la profesora C. Ferrero da una lista de diversos autores en donde aparece el basilisco (pp. 304-308), destacando entre otros el tratado de Pedro De Abano, *De venenis* I: *Visu quidem, sicut venennat basiliscos.*

Es destacable, a su vez, el artículo de G. Bueno Sánchez, “Ontogenia y filogenia del basilisco” *Basilisco* 1, marzo-abril 1978, pp. 64-79, donde hace un recorrido desde la antigüedad, pasando por los *Bestiarios Medievales*, el *Fisiólogo*, etc. hasta prácticamente el siglo XVIII enumerando a los diversos autores que han tratado sobre el basilisco, de sus orígenes, del veneno, de su simbología, etc. Con respecto a la aparición al basilisco en los autores del siglo XIII Bueno Sánchez dice: ... *habrá dejado de ser un misterio el origen del basilisco: los gallos, cuando son viejos, ponen un huevo pequeño que, incubado un día canicular en un establo por una bestia venenosa (o un sapo), produce el basilisco. Confluye así la filogénesis medieval del basilisco con la sabiduría egipcia sobre el ave Ibis. Sabido es que esta zancuda de regiones cálidas era muy respetada en Egipto porque libraba las riberas del Nilo de numerosos reptiles. El Ibis combate a los reptiles y, a la vez, se encuentra en el origen del basilisco: los egipcios creían que el basilisco nacía de un huevo de Ibis. Paradójicamente, los campesinos de las riberas del Nilo destruían los huevos del Ibis a fin de prevenir funestos nacimientos. Diríamos que en la Edad Media se ha sustituido el Ibis por el gallo, que es quien ahora pone el huevo del basilisco.*

¹⁰⁶³ Con respecto a la enfermedad ginecológica que llaman mola v. *H. A.* X; *G. A.* 775b25-776a15. También véase Avicena, *Canon medicinae* III fen 21 tract. 2.

viejos donde abunda mucha humedad, por esto toman un color más pálido, y porque tienen testículos, retienen dentro el esperma, y así hacen los huevos. Y porque dice Serapio que cuando el esperma es retenido contra natura, se convierte en un tipo de veneno, por ello el animal que se genera a partir del huevo de un gallo es venenoso. Y porque las partes superiores se forman antes y se distinguen en cualquier animal, la virtud que está en el huevo del gallo hace que las partes superiores se asemejen a él mismo, pero las inferiores se asemejan a una serpiente porque la materia venenosa desciende hacia los miembros inferiores y se genera un animal venenoso, según lo cual está en el hígado, generalmente en las mujeres de Salerno, y por ello las partes superiores se asemejan al gallo, y etc.

A las cuestiones acerca de la generación del basilisco se da la solución así: en los animales que generan comienza el agente universal y acaba el particular, en cambio, en los animales que ponen huevos es al contrario. Y porque el basilisco es a partir del huevo, por ello allí están el agente universal operando según la exigencia de la materia, y el particular haciéndolo por medio de la propia virtud que recibe de la generación, al igual que el hombre genera al hombre y el asno el asno. Y porque la materia es venenosa tanto porque es contra el orden de la naturaleza como porque es a partir de esperma venenoso, por ello la virtud celeste imprime en la materia según su exigencia, por lo tanto genera parte del animal venenoso. Y porque es propio de la naturaleza transmitir siempre materia venenosa a los miembros extremos, genera una parte más vil, a saber, la cola de serpiente. Del mismo modo porque por causa de la fortaleza se da el veneno en los miembros extremos, y porque por causa de esto permanece la virtud del gallo, por ello determina para si una parte más noble como la cabeza, sin embargo, evidentemente, por razón de materia todo el cuerpo es venenoso. Hay otra oposición: que el gallo pone sus huevos o su huevo ínfimo, y allí concibe la podredumbre y la naturaleza del veneno. Y la virtud superior por razón de la podredumbre configura más abajo el animal venenoso, y la virtud particular configura al gallo por la parte superior.

Otros dicen que un pato se une con un sapo, y así a partir de la materia venenosa se genera un huevo y al ser hallado por un gallo, lo incuba, y así en la parte superior distingue e imprime su especie, y, en cambio, en la parte inferior lo hace según la exigencia de la materia.

Otros dicen que el gallo lucha contra la serpiente por causa de su aspecto contrario. Y así en la lucha sus humedades se impregnán y de ellas se genera un huevo. Y así a partir de la operación de cada agente se genera un animal distinto, como se ha dicho.

A otra cuestión hay que decir que se dice que una cosa está limpia porque muestra bien aquello que se imprime en ella, y porque el ojo es el cuerpo pálido, terso, desnudo, brillante, radiante, en los ojos se manifiesta más el veneno, y por ello, porque emite espíritus visibles al mirar, mata al igual que el lobo vuelve al hombre ronco al mirarlo por primera vez.

En cambio, la causa por la cual es sobretodo tan venenoso que mata al instante, es porque dice Serapio que se genera a partir del esperma retenido a excepción de la materia, y porque es muy amigable para la naturaleza, por ello a partir de esto es peor en el varón la pasión que procede del menstruo, como dice Serapio en el capítulo *Acerca de la matriz*. Y por ello, porque se genera el esperma del gallo para generar un animal muy conveniente, cuando se corrompe, se contraría muchísimo al hombre.

A por qué razón habita, en cambio, en lugares escondidos hay que decir que una causa es por parte de la generación, porque el aire despreciado se pudre y se corrompe. Y por ello, comoquiera que está en lugares tan escondidos, allí se genera y se conserva.

Otra causa es por parte de su complejión, porque es melancólica y venenosa, de aquí que demos triaca contra las fiebres cuartanas¹⁰⁶⁴, y por causa de su complejión es un animal tímido, y por ello se esconde.

¹⁰⁶⁴ Con respecto a la fiebre cuartana véase P. Hispanus, *Obras médicas, Tractatus de febribus, op. cit.* pp.315ss.

Otra causa es en relación a su modo de vivir, ya que los animales que tienen ojos brillantes como el ratón o la rata, el gato o el murciélagos. Y cualquier animal de este tipo ilumina para si el medio, y especialmente de noche, y ven peor de día porque el aire está más iluminado de día que de noche, y por ello de noche ven mucho más. Y porque el basilisco es un animal de tal clase, por ello habita en lugares escondidos y tenebrosos.

LIBRO XIX

Cuestión primera

*Ya hemos dicho la disposición de la comida y etc.*¹⁰⁶⁵

Respecto a esto se preguntan dos cosas.

La primera es acerca de la generación mediante un gusano.

La segunda es acerca de la generación de los animales que se generan por medio de la putrefacción.

Respecto a lo primero se pregunta en primer lugar acerca de la necesidad de la generación por medio de un gusano.

En segundo lugar se pregunta en qué animales, si en los sanguíneos o en los que tienen anillos.

Y en qué animales de los que tienen anillos.

1. Respecto a la primera cuestión dice así el Filósofo en el libro décimo séptimo: que el huevo es el medio entre el animal y el no animal¹⁰⁶⁶, por lo tanto allí

¹⁰⁶⁵ Cf. G. A. 778a10.

¹⁰⁶⁶ Cf. G. A. 732a28ss.

donde está el medio en la generación, conviene que esté el huevo, por lo tanto el gusano no es necesario.

Del mismo modo es más noble que el no animal, y el ser vivo que el no vivo, como dice el Filósofo en el libro décimo sexto. Por lo tanto, comoquiera que el animal que tiene anillos es más innoble que un ave, no generará por medio de un gusano, porque es un animal y más noble que el huevo.

Por esta razón el generador es universal y genera un gusano, por lo tanto, comoquiera que en ninguno se comunican el generador universal y el generador particular, el particular nunca genera un gusano.

A la cuestión contraria habla el Filósofo en el libro décimo séptimo en el lugar donde trata acerca de las abejas¹⁰⁶⁷.

Igualmente no pueden poner huevos porque para el huevo se requiere la menstruación, por lo tanto tampoco la yema, por consiguiente no pueden poner huevos.

Del mismo modo no tiene esperma porque el esperma es la superfluidad de la última comida en la sangre, como dice en este libro, por lo tanto, comoquiera que no tienen sangre, no pueden poner huevos.

A la primera cuestión hay que decir así: dice en el libro décimo séptimo que unas veces la generación falta por parte de la virtud y otras veces por parte del medio. Esto, en cambio, es por razón de la compleción o a partir de la falta de un órgano, o por razón de la falta de virtud, como en los animales viles, o por razón de materia, como en las aves, o por razón de la compleción, como en los peces porque son fríos y húmedos. De aquí que dice el Filósofo que los animales no sanguíneos son débiles y pequeños, por ello no pueden disponer la materia. Y en las aves el huevo es el medio porque hay materia espermática y menstruación, cosas que no fluyen en los gusanos. Igualmente, porque no tienen distinción por causa de su debilidad, por ello no pudieron hacer un huevo sino un animal vil, y por consiguiente generan un gusano.

¹⁰⁶⁷ Cf. G. A. 759a8-761a11.

A la primera de estas cuestiones hay que decir que se ha de entender la proposición del Filósofo en el modo de la generación de los animales que ponen huevos, y según la operación del agente particular y no a través de la vuelta hacia el universal.

A otra cuestión hay que decir que el agente universal puede dar alma sin el agente particular, y no al contrario, y por ello éste vuelve hacia aquél, y no, en cambio, al contrario.

Respecto a esto se pregunta por qué el agente universal siempre hace un animal de manera inmediata, y no, en cambio, el particular. Y hay que responder que el particular opera respecto al animal más completo, por ello operan muchos medios.

Otra causa es la operación continua del agente universal y la interrupción del particular. Y por ello el universal actúa al mismo tiempo y dispone, el particular, en cambio, necesita la disposición de la materia desde una naturaleza superior, y por ello etc.

A otra cuestión hay que decir que los animales no sanguíneos son débiles porque carecen de sangre de cuya clase es propio el amigo de la naturaleza, y por ello por causa de su debilidad el agente universal vuelve.

A otra cuestión hay que decir que hay muchos más animales en el agua que en la tierra, de aquí que dice el Filósofo en el libro décimo octavo que a la vida le repugna más la tierra que el agua. De aquí que los animales no sanguíneos acuáticos tienen más virtud que los terrestres, y por ello ponen huevos y no generan un gusano¹⁰⁶⁸.

A otra cuestión hay que decir que en cuanto a la materia de la generación las abejas son más hábiles para generar que los otros animales que tienen anillos, pero en cuanto a la virtud lo son menos, de aquí que la araña y la hormiga son de virtud más fría que las abejas, y por ello busca su alimento, sin embargo, con

¹⁰⁶⁸ Aristóteles dice que lo húmedo es más apropiado para la vida que lo seco, y el agua lo es más que la tierra, cf. *G. A.* 761a28.

mayor esfuerzo y trabajo, porque pueden volar menos que las abejas, y por esto las abejas, por razón de la falta de virtud, generan un gusano y no pone huevos.

2. Respecto a lo segundo dice así: hay muchas plantas que no generan a no ser a partir de la semilla, por lo tanto, comoquiera que todo animal es más noble que la planta, ningún animal genera una semilla.

Igualmente dice el Filósofo en el libro décimo quinto que el sexo está en los distintos animales y no en las plantas¹⁰⁶⁹. Por lo tanto allí en primer lugar es propio de generar en si mismo y en otro, por lo tanto todo animal se genera a partir de la división del semen, y ninguno a partir de la putrefacción.

A lo contrario dice el Filósofo en el libro décimo séptimo que hay unos animales que se generan a partir del limo¹⁰⁷⁰.

Igualmente, en cambio, dice acerca del movimiento del corazón que el calor es el medio para vivir y la luz para conocer. Pero los cuerpos superiores imprimen mediante el calor el alma vegetativa, por lo tanto mediante la luz imprimen la cognoscitiva.

Igualmente en el mundo menor se genera el animal a partir del semen y de la podredumbre al igual que el hombre genera al hombre y al piojo, por lo tanto de manera semejante sucede en el mundo mayor.

Después se pregunta si estos animales existen a partir de los cuatro elementos¹⁰⁷¹. Arguye así el Filósofo en el libro cuarto de *Los meteorológicos*: que el principio de la generación y el del hábitat es el mismo. Pero estos animales se generan en todos los elementos excepto en el fuego, por lo tanto existen a partir de tres elementos.

Por esta razón dice el Filósofo que estos animales son semejantes a la planta, por lo tanto como la planta existe o se genera a partir de lo húmedo acuoso

¹⁰⁶⁹ Cf. *G. A.* 715a25-30, 715b21-25.

¹⁰⁷⁰ Cf. *supra*, *G. A.* 761b-9.

¹⁰⁷¹ Cf. *G. A.* 761a30-761b23.

y de lo seco terrestre, de manera semejante lo hacen éstos, por consiguiente no lo hacen a partir de los cuatro elementos¹⁰⁷².

Lo contrario, en cambio, dice el Filósofo en el libro cuarto de *Los meteorológicos*: que todo lo mixto existe a partir de los cuatro elementos¹⁰⁷³. Y aquí parece así: la mezcla es propia de las cosas mezclables alteradas en un ser vivo. Esto, en cambio, no sería a no ser que cualquier elemento tuviera su contrario alterándolo, por lo tanto todos los mixtos existen a partir de los cuatro elementos.

Por esta razón dice Avicena que la vida permanece por medio de la distancia desde la contrariedad¹⁰⁷⁴, por lo tanto conviene que cualquiera tenga su contrario reprimiéndolo muchísimo en el ser vivo, por consiguiente conviene que allí concurran los cuatro elementos.

A lo contrario hay que decir que algunos animales se generan por medio de la podredumbre.

A lo objetado en lo contrario hay que decir que hay una cierta nobleza en si mismo, y así los cuerpos superiores son más nobles que el hombre. Hay otra por razón del fin, y así el hombre de manera semejante es más noble que toda criatura por la nobleza en si mismo. Sin embargo, todo animal es más noble que la planta por razón del fin, no porque algunas plantas se ordenen hacia el hombre de manera inmediata y algunos animales lo hagan de manera mediata.

O digamos que simplemente el animal es más noble que la planta más noble.

A las cosas objetadas, sin embargo, en la segunda cuestión hay que decir que el hábitat no arguye nada a no ser el dominio, y no el hecho de provenir totalmente de ellos.

3. Considerado esto, se pregunta de qué modo el fuego se halla en la mezcla, si desciende en la propia materia y si no lo hace en la propia materia, y si este movimiento es material o violento.

¹⁰⁷² Cf. *Meteo.* 378b30-32.

¹⁰⁷³ Cf. *Meteo.* 378b15-22.

¹⁰⁷⁴ Cf. *supra* en el libro I: Avicena, *Liber de anima* V 7 (p.172).

Se pregunta con qué desciende, si con el rocío o con un rayo de sol¹⁰⁷⁵.

Y por qué causa los elementos pesados ascienden en la propia materia, y, en cambio, el fuego no desciende cuando la materia es propia.

Y por qué causa todos los elementos, si se le acerca algo, descienden de manera natural a excepción del fuego, como dice en *Acerca del cielo y del mundo*¹⁰⁷⁶.

A la primera cuestión hay que decir que según algunos el fuego se genera por medio de la reverberación de la luz y del calor hacia los cuerpos opacos o por medio de la reverberación se produce el calor celeste ígneo.

Otra opinión dice que desciende con la lluvia.

Otra dice que desciende con el rocío celeste, la luz y el calor vivificante, de aquí que el rocío se genere en un lugar medio entre el frío y un gran calor.

A la cuestión hay que decir que las cosas tienen un ser en si mismas para que se conserve, y tienen otro ser para que se multipliquen en un semejante, y así los elementos tienen un doble movimiento hacia el propio lugar, uno para que se salven en si mismos, y otro para que se multipliquen. Como el fuego desciende de la candela para que se imprima en la candela apagada, como dice el Filósofo en el libro primero de *Los meteorológicos*¹⁰⁷⁷, e Isaac en *Las dietas universales*¹⁰⁷⁸, de este mismo modo descienden los tipos de mezcla.

Otros dicen que los elementos ligeros, en cuanto que son partes del mundo, no descienden, sin embargo, respecto al fin descienden, ya que existen por causa de lo mixto, pero esto es lo mismo.

A otra cuestión hay que decir que el fuego no está en lo mixto sino en la materia ajena, como dice en el libro décimo sexto¹⁰⁷⁹. Así pues nunca aparece en estos inferiores sino en la materia ajena. Si, en efecto, estuviera en la materia

¹⁰⁷⁵ Sobre el rocío y otros fenómenos como la nieve o la lluvia a los que se hacen mención más abajo, habla el Filósofo, cf. *Meteo* 347a14ss.

¹⁰⁷⁶ Cf. *Acerca del cielo* 269b11-13, 308b12-21, etc.

¹⁰⁷⁷ Cf. *Meteo*. 342a4-6.

¹⁰⁷⁸ Véase *Liber dietarum universalium cum commento...* fol. 47 rb 21.

¹⁰⁷⁹ Cf. G. A. 736b35-737a6.

propia no estaría consumiendo sino sólo iluminando. Pero en la materia ajena tiene el primer acto junto con el segundo.

A otra cuestión hay que decir que desciende unas veces con la luz y con el calor celeste, otras, en cambio, con el rocío, y otras con el viento, y se imprime o en el simple o en el mixto, y así llega con cualquier impresión.

Pero entonces se pregunta de qué modo llega con el rocío, con la nieve y con la lluvia, ya que el agua extingue el fuego natural.

Y hay que decir que su acto es doble: uno es distinto, según el cual está en una especie distinta, como el fuego lo está en el agua hirviendo y lo mezclable en lo mixto. De aquí que decimos que el agua se opone a un acto manifiesto del propio fuego, extingue a ese mismo, en cambio, no se opone a un acto indistinto, y por ello desciende con la impresión húmeda.

A otra cuestión hay que decir que el fuego nunca desciende en la materia propia, sin embargo, la materia inferior asciende y es sutilizada por el calor celeste, y los miembros inferiores no engordan a los superiores a no ser en la mezcla, y por ello se eleva hacia el humo.

Otra causa es lo impasible del fuego, su materia se corrompería más rápidamente que se engordaría para descender ya que no puede enfriarse porque se corrompe antes.

Otra causa es porque el movimiento con el medio o hacia el medio es por medio de lo pesado y lo ligero, y lo pesado en cuanto que es sutilizado y lo ligero en cuanto que es mejorada¹⁰⁸⁰. Por ello la naturaleza, avanzando, siempre sutiliza mejor los cuerpos gruesos, pero no engorda los cuerpos sutiles porque empeorarían, y por ello etc.

Otra causa es que al principio de *Los meteorológicos* se trata respecto a que cualquier cosa que va hacia el fuego, se convierte en fuego, y por ello nada puede engordar el fuego, y por esto no desciende en la materia propia sino en la ajena.

¹⁰⁸⁰ Cf. *Meteo.* 339a15-16.

A otra cuestión hay que decir que el fuego nunca desciende a no ser por causa del vacío, porque allí está la compleción última, y la forma es dominada sobre la materia. En los otros, en cambio, es al contrario, y sobretodo en los pesados, en cambio en el aire es por un modo intermedio. Y por ello el agua o el aire descienden de manera natural bajo la ancha tierra, sin embargo, porque en mi opinión es dominado, en ese momento surgiría un vacío, y según esta vía el fuego desciende no de la primera manera porque es un elemento ligero en lo más alto.

Otra causa es porque los cuerpos celestes se comunican con ésta misma, ya que le es cercana, como dice Averroes¹⁰⁸¹, y por ello por razón de conveniencia no desciende.

4. Respecto a lo segundo se pregunta en primer lugar si la putrefacción puede ser la vía para la generación.

En segundo lugar si es el mismo el sujeto de la putrefacción y el de la generación.

En tercer lugar se pregunta por qué causa la muerte y la vida son a través de principios contrarios cuando la vía hacia la muerte, a saber, la putrefacción, y hacia la vida, a saber, la generación, se fortalece por medio del mismo principio.

En cuarto lugar por qué en las aguas estancadas se produce más rápidamente la putrefacción que en las que corren.

Respecto a lo primero se escribe así en el libro cuarto de *Los meteorológicos*¹⁰⁸²: que la corrupción es al mismo tiempo la putrefacción de todas las cosas, en cambio, la combustión es violenta. Por lo tanto, comoquiera que la putrefacción es el principio de la corrupción, de ningún modo será el principio de la generación. Por esta razón se escribe en el libro décimo sexto que toda putrefacción es por el calor innatural, pero el calor innatural es el principio de la corrupción y no de la generación, por lo tanto la putrefacción no es la vía hacia la generación¹⁰⁸³.

¹⁰⁸¹ Véase Averroes, *Comentario al libro Acerca del alma*, op. cit., párrafos 3 y 5.

¹⁰⁸² Cf. G. A. 379a5-6.

¹⁰⁸³ Cf. G. A. 762a15-35.

Por esta razón dice el Filósofo que la putrefacción se da en cuanto que lo mixto se resuelve en las cosas mezclables¹⁰⁸⁴. Pero como en la mezcla hay una generación tal que de ningún modo la tiene la corrupción, de manera que en la resolución de lo mixto en las cosas mezclables se da la corrupción, cosa que de ningún modo hay generación, por lo tanto la putrefacción de ninguna manera es la vía hacia la generación.

Lo contrario, en cambio, dice el Filósofo al final del libro décimo séptimo, que mediante la putrefacción y la indigestión se generan algunos animales¹⁰⁸⁵.

Por esta razón dicen Avicena y Serapio que los piojos y los gusanos se quedan parados en el cuerpo para la putrefacción¹⁰⁸⁶. Esto, en cambio, no sucedería a no ser que se generasen a partir de la putrefacción, por lo tanto la putrefacción es la vía para la generación.

Por esta razón se escribe en el libro primero *Acerca de la generación* que la naturaleza, comoquiera que no hace nada a partir de la nada, en absoluto se corrompe porque va profundamente hacia la nada¹⁰⁸⁷. Por lo tanto, aunque la putrefacción es la corrupción de una cosa, sin embargo, es la generación de otra.

Respecto a lo segundo dice así Isaac: que todo lo putrefacto es cálido y húmedo¹⁰⁸⁸. Pero el principio de la vida es cálido y húmedo, por lo tanto es el mismo el principio de putrefacción y el de generación.

Por esta razón en los elementos es la misma la materia de corrupción y la de generación. Así pues, en la misma materia la corrupción corrompe la forma del aire y se imprime la forma del fuego. Por lo tanto, comoquiera que la generación de lo mixto y del ser vivo sigue la generación de los elementos en la generación del ser vivo, la materia de la generación y la de la corrupción es la misma. Pero la corrupción natural es la putrefacción, por lo tanto etc.

¹⁰⁸⁴ Aristóteles dice que la generación espontánea es el proceso de putrefacción y mezcla de agua de lluvia, cf. *G. A.* 762b10-12.

¹⁰⁸⁵ Cf. *G. A.* 726a10-18; *Meteo.* 379a2-3.

¹⁰⁸⁶ Véase "De vermbus" en Avicena, *Canon medicinae* III fen 16 tract. 5.

¹⁰⁸⁷ Véase *Gen. et corrup.* 317a32-ss.

¹⁰⁸⁸ Véase *Liber dietarum particularium cum commento...* fol. 132 rb 45, 70.

Contrariamente dice el Filósofo en el libro décimo séptimo que como el arte reseca lo superfluo y aumenta lo diminuto, de manera semejante actúa la naturaleza¹⁰⁸⁹. Pero toda materia putrefacta es superflua, por lo tanto ésta misma se pierde y a partir del residuo se genera el animal.

Por esta razón la materia putrefacta es la vía hacia la corrupción, por lo tanto de ningún modo lo es hacia la generación. Por lo tanto no es el mismo el sujeto de la generación ni el de la corrupción ni el de la putrefacción.

Respecto a esto se pregunta acerca de la controversia entre el médico y el Filósofo. El médico, en efecto, afirma que todo lo putrefacto es cálido y húmedo. El Filósofo, en cambio, afirma en el libro cuarto de *Los meteorológicos* que todo lo putrefacto es frío y seco¹⁰⁹⁰.

A otra de estas cuestiones hay que decir que hay una cierta putrefacción que es lo mismo que la resolución de lo mixto en las cosas mezclables, y ésta es acerca de la que se habla en el libro cuarto de *Los meteorológicos*, que la putrefacción es la corrupción natural¹⁰⁹¹. Así pues, por esta podredumbre o putrefacción se corrompe cualquier mixto, si se aparta propiamente de la materia, y esta corrupción es tanta que de ninguna manera la generación y tal putrefacción son la vía hacia la generación. Hay otra putrefacción que es la ebullición de lo húmedo y la mezcla de lo puro con lo impuro, y esta putrefacción es de manera febril, y ésta no despoja la especie. Así pues, los cuerpos putrefactos y los no putrefactos son lo mismo en especie, y ésta no es la vía para la generación sino más bien hacia la corrupción, de aquí que generalmente los gusanos y los piojos huyen de la fiebre. Y hay otra putrefacción que cambia la especie, de modo que en una apostema la sangre produce pus por medio de la putrefacción, y tal no es la vía hacia la generación del animal. Y la cuarta putrefacción es la resolución sutil que está en lo mixto y en la que permanecen las partes gruesas. Tal putrefacción, en cambio, está en la sangre sustraída por medio de una flebotomía. Así pues lo sutil se separa de lo grueso de

¹⁰⁸⁹ Cf. *G. A.* 762a16-18.

¹⁰⁹⁰ Cf. *Meteo.* 379a10-11.

¹⁰⁹¹ Cf. *Meteo.* 379a5-6.

tal manera que la acusosidad nada por debajo. Pero esta resolución puede ser por el calor elemental corruptivo, y así no es la vía hacia la generación, o por el calor celeste vivificado, y así es la vía hacia la generación. Los cuerpos celestes, así pues, mediante la luz y el calor con la virtud que tienen bajo la inteligencia que se mueve, influyen en la materia dispuesta mediante el calor extendido por medio de la luz hacia el alma sensitiva o el conocimiento, al igual que en el mundo menor por medio de la virtud vital del alma se genera un animal vil en la materia putrefacta, por medio de esto queda clara la solución.

Al primer argumento hay que decir que aquella putrefacción, en efecto, acerca de la que habla el Filósofo no es la vía hacia la generación.

O digamos que aunque la putrefacción es la corrupción de una cosa putrefacta, sin embargo, es la generación de otra cosa. Así pues, la intención de la naturaleza es construir, generar y corromper a no se por medio de un accidente como se genera otra cosa.

Por medio de esto queda suficientemente clara la solución a la segunda cuestión, pues tal putrefacción no es la vía hacia la generación.

O digamos que por medio de esto queda clara la solución a la tercera. Así pues, aunque el calor que pudre es innatural para una cosa putrefacta, sin embargo, es natural para una cosa generada. O digamos que aunque el principio es innatural, sin embargo, después cuando el calor o lo cálido radical exhausto se hace contranatural como la hética se hace por medio de una pausa duradera, o el calor innatural de la hética se hace tan connatural que no se siente.

A la segunda cuestión hay que decir que es el mismo el sujeto de la putrefacción y el de la generación.

A lo primero por el contrario hay que decir que la naturaleza reseca lo superfluo, así pues reseca la parte de la materia putrefacta, no porque es putrefacta sino porque para la generación de tal animal es superflua, al igual que la naturaleza expulsa en la flebotomía la sangre podrida, no porque está podrida sino porque es superflua, la flebotomía, así pues, no elige.

A lo segundo hay que decir que aunque la putrefacción sea la corrupción de una cosa putrefacta, sin embargo, dispone hacia la vida de una cosa generada.

A la cuestión respecto a esto hay que decir que la putrefacción o está en proceso, y así habla el médico, y así todo lo putrefacto es cálido y húmedo, o está en acto o en el término, y así habla el Filósofo, y así pone todo lo putrefacto frío y seco, porque todo lo húmedo ya está exhausto por el calor de la continuidad. O digamos que al hablar acerca del calor y de la humedad propia y radical, todo lo putrefacto es frío y seco, porque lo cálido y lo húmedo radical se consume y se evapora por medio del calor que contiene, y así habla el Filósofo. Pero al hablar acerca del calor extraño, comoquiera que la putrefacción se vigoriza por medio de lo cálido y lo húmedo, aunque lo putrefacto es empobrecido por lo cálido y lo húmedo radical, sin embargo, concibe lo cálido y lo húmedo accidental, y así habla el médico.

A la tercera cuestión hay que decir que la muerte es el término de la corrupción, y por esto queda claro que en ninguno coincide con los principios de la generación, sino que se dan a partir de los principios opuestos. Pero la putrefacción es la vía hacia la muerte, y por esto coincide con los principios de la vida, porque el principio de la vida y de la putrefacción es a su vez agente y paciente, aunque la primera sea la putrefacción, la corrupción, sin embargo, de lo uno es la vía hacia la generación de lo otro, y porque la vida se da por medio de lo cálido y lo húmedo, de manera semejante lo es la putrefacción que es la vía hacia la vida.

A la cuarta cuestión hay que decir que las aguas estancadas se pudren más rápidamente. Una causa es la reverberación más fuerte de la luz y del calor. Las aguas, en efecto, que corren se deslizan y así huyen furtivas del reflejo de los rayos. De aquí que dice el Filósofo que las costas del mar tienen un gran calor, en efecto, puesto que los rayos no pueden reflejarse en el mar, se reflejan hacia la costa y se genera un gran calor¹⁰⁹².

¹⁰⁹² Respecto al mar y las costas v. *Meteo.* 353a30-359b25.

La segunda causa es porque depura y limpia de suciedad enrareciendo las partes. De aquí que Ovidio dice también que toman lo corrompido para que no se muevan las aguas, de aquí que por medio del frotamiento se generan ampollas con espuma¹⁰⁹³.

La tercera causa es porque por medio de la acción del calor en las aguas estancadas se mezcla lo puro con lo impuro, porque por medio del movimiento no huyen del reflejo de los rayos, y por ello en las aguas estancadas se generan más los animales por medio de la putrefacción que en las aguas que corren.

¹⁰⁹³ Cf. Ovidio, *Epistulae ex Ponto*, 1, Max. 5-6:...*Cernis ut ignavum corrumpant otia corpus, ut capiant vitium, ni moveantur, aquae...*

Cuestión segunda

Respecto al decimonoveno libro restan algunas cuestiones.

Y en primer lugar se pregunta si un animal puede generarse en el fuego.

En segundo lugar si lo puede hacer en el aire.

En tercer lugar se pregunta en qué elemento se generan más animales.

En cuarto lugar en qué elemento son mayores.

En el quinto se pregunta acerca de la generación de los animales a partir de los árboles, como comúnmente declara el vulgo.

1. Respecto a lo primero dice así como se escribe en el libro décimo sexto: el calor y el espíritu son el medio de la vida, pero el calor aéreo natural es cálido y húmedo¹⁰⁹⁴. Digo que el espíritu cálido y seco es ígneo, por lo tanto en el aire y en el fuego los animales se generan más que en los otros elementos, ya que estos coinciden más con los medios de la vida.

Por esta razón se escribe en el libro undécimo que las aves participan más de la vida que los peces, porque los peces son fríos, y el calor opera más para con la vida que el frío¹⁰⁹⁵, por lo tanto en los elementos cálidos los animales se generan más que en los fríos. Estos, en cambio, son el fuego y el aire, por lo tanto etc.

Por esta razón dice Avicena en su libro *Acerca del alma* que la vida se da por medio de la distancia desde lo contrario¹⁰⁹⁶. Pero la contrariedad se da por gracia de la materia, por lo tanto, comoquiera que el fuego retrocede muchísimo con lo contrario, es sobretodo el principio de la vida.

¹⁰⁹⁴ En este libro sólo habla sobre el calor, Cf. *G. A.* 718b19, 729b27, 730a17.

¹⁰⁹⁵ Cf. *P. A.* 648a20ss.

¹⁰⁹⁶ Cf. *supra*.

El Filósofo, en cambio, dice lo contrario en el libro undécimo: que tres elementos son la vida plena, pero en el cuarto no hay lugar para la generación¹⁰⁹⁷.

Por esta razón se escribe al principio en el libro cuarto de *Los meteorológicos* que cualquier cosa que cae a la esfera del fuego, al punto se convierte en fuego, por lo tanto la materia de la que debe generarse el animal, se convierte antes en fuego que se genera de ella un animal.

Por esta razón el Filósofo en el libro cuarto de *Los meteorológicos* arguye así: el lugar del hábitat y de la generación es el mismo, pero todos los animales habitan en elementos pesados, ninguno se genera en lugares ligeros.

Por esta razón la generación supone la mezcla, pero la mezcla no puede ser en el fuego, por lo tanto tampoco la generación animal puede ser menor, porque la mezcla es por medio del reflejo de los rayos, y el reflejo de los rayos sólo es hacia los elementos opacos, como dicen el Filósofo y Alfaretus, por lo tanto en el fuego no hay mezcla ni la generación animal.

Esto lo concedo.

A la primera cuestión por el contrario hay que decir que aunque el fuego coincide en las propiedades con los medios de la vida, sin embargo, porque no puede producirse la mezcla, por ello tampoco lo puede hacer la generación.

A la segunda cuestión hay que decir que los animales cálidos participan más de la vida que los fríos, sin embargo, no es así en los elementos, sino de modo contrario, porque en el fuego está el calor último, como se escribe en el libro segundo de la *Filosofía primera*, y por medio de esto no puede producirse la mezcla en el fuego, porque cualquier cosa que cae al fuego, se hace fuego. El fuego, en efecto, y cualquier elemento tienen tres intersticios, como quiere el Filósofo y Alfaretus. El intersticio más alto del fuego es brillante, puro, y así no se genera nada ni se corrompe, de manera semejante en el del medio no hay ni generación ni corrupción. Pero en el más bajo donde el fuego se une al aire, el fuego es turbulento, también allí la pérdida es continua y la generación es continua

¹⁰⁹⁷ Cf. *P. A.* 646a12ss.

por medio de la conversión, porque allí de manera continua a partir del aire se produce el fuego, y a partir del fuego se produce aire. De aquí que dice Alfaretus que las aguas que corren de norte a sur, que en el sur se pierde mucho agua y se convierte en aire y fuego. Pero en el norte se pierde mucho fuego y se genera aire a partir del agua. En el intersticio más bajo, por lo tanto, hay una generación continua por medio de la conversión, pero allí no puede estar la mezcla, y así tampoco puede estar la generación de un ser vivo, debido a dichas causas. El lugar, pues, de la mezcla es en el intersticio del medio, a saber, cerca de los elementos pesados.

A la tercera cuestión hay que decir que la distancia con lo contrario en los mixtos no se produce a no ser a través de la alteración de las cualidades elementales. El fuego del sol, en cambio, tiene entre los restantes elementos la cantidad última, y por ello sucede menos para con el temperamento que los otros elementos.

Respecto a esto se pregunta por qué el fuego fermenta el pasto y es útil para la generación del pollo a partir del huevo, ya que impide la generación de animales como la de los gusanos y la de los putrefactos.

En segundo lugar se pregunta si la salamandra puede vivir en el fuego¹⁰⁹⁸, como comúnmente afirma la gente.

A la primera de estas cuestiones hay que decir, como dice en el libro *Acerca del alma*, que en algunos para la salida de la potencia en acto sólo basta una causa que estimule, al igual que el soldado puede hacer la milicia, y para la salida de esta potencia en acto sólo se requiere el estímulo para que llegue a acto¹⁰⁹⁹. En otros no sólo basta una causa que estimule sino que se requiere que lleve de potencia a acto, porque el niño puede ser soldado, pero se requiere la educación de potencia a acto, porque antes aprende a ser soldado que a hacer la milicia. Digo, por lo tanto, que en el huevo la virtud del alma está separada con el esperma en clara y yema, y sólo basta una causa que estimule, porque aquí no se haya el alma

¹⁰⁹⁸ Cf. *H. A.* 552b16-17.

¹⁰⁹⁹ Cf. *Acerca del alma* 413a12ss. sin duda destaca la idea de potencia-acto que se repite en toda la obra Aristotélica.

ni la virtud del alma a no ser que venga de otro lugar. De aquí que se requiere una causa eficiente, y porque el fuego no es vivificado sino preferiblemente destructivo, por ello no pudo conducir allí el alma, sino que corrompería mejor e impediría la generación. Pero el alma es conducida aquí de potencia en acto por el calor celeste vivífico.

Acerca del pasto, en cambio, decimos que el fuego en cuanto a los primeros actos coincide con el calor celeste, a saber, en el calentar y en el enrarecer las partes. En los segundos, aunque no convenga, porque el calor celeste es vivífico, el calor ígneo, en cambio, es corruptivo del fuego. Por lo tanto, en cuanto a los primeros actos fermenta el pasto por medio del enrarecimiento de las partes y por la elevación. Y de manera semejante, en cuanto al primer acto que es el calentar, ayuda a la generación del pollo.

A la segunda cuestión hay que decir que ningún animal puede vivir a partir del fuego puro, pero se dice que la salamandra vive en el fuego. Esto es porque es un animal muy frío, y por ello puede sufrir mucho calor.

La segunda causa es porque la salamandra con su frío extingue el fuego que hay junto a ella, de aquí que se cree que vive en el fuego aunque dentro de ella no hay fuego.

La tercera causa es porque la salamandra se opone al fuego en cuanto a los segundos actos, de aquí que hace tal cosa. Pero no puede consumir, como el agua se opone al fuego en cuanto al acto manifiesto, de aquí que aunque el agua sea cálida, sin embargo, extingue el fuego.

2. Respecto a lo segundo dice así: para con el aire no se da la reverberación de los rayos, por lo tanto no hay ni mezcla ni generación por medio de lo consecuente.

Por esta razón los principios de la generación y de la conservación son los mismos, así pues, a partir de los mismos existimos y nos nutrimos, como se escribe en el libro segundo *Acerca de la generación*¹¹⁰⁰. Pero no se conserva ningún animal

¹¹⁰⁰ Cf. *supra*.

en el aire, a no ser con esfuerzo y trabajo, sino que todos reposan en la tierra y en el agua, por lo tanto en el aire no se genera ningún animal.

Por esta razón la generación supone la mezcla.

Lo contrario dice el Filósofo en el libro décimo séptimo: que el aire, la tierra y el agua están llenos de vida, por lo tanto en el aire se generan animales.

Por esta razón se escribe en el libro cuarto de *Los meteorológicos* que todos los elementos se pudren a excepción del fuego¹¹⁰¹, por lo tanto en todos pueden generarse animales por medio de la putrefacción a excepción de en el fuego.

Por esta razón si en el aire no se produce la generación, esto o es por causa de la falta de mezcla o por causa de la falta de compleción. Por causa de compleción no, porque el aire es cálido y húmedo, y esta compleción es muy amigable para la vida. Y tampoco por causa de la falta de mezcla, porque en el aire a partir de los vapores elevados desde la tierra y desde el agua se generan los cuerpos mixtos como la piedra o los metales. En efecto, así como dice el Filósofo en el libro de *Los meteorológicos* que en Alemania a partir del aire o desde el aire surgió el hierro a partir del que se hicieron las mejores espadas, por lo tanto los animales pueden generarse en el aire¹¹⁰².

Esto lo concedo.

Pero advierte que el aire tiene tres intersticios. En el intersticio más alto la generación es continua por medio de la conversión, y allí el aire es cálido y seco, y allí no se generan animales. En el del medio, en cambio, el aire es frío y húmedo, y allí se generan los mixtos por medio del excelente frío y la coagulación, pero no los animales. En el intersticio más bajo el aire es cálido y húmedo, el cálido se produce por medio de la reverberación de los rayos desde la tierra y el agua, y el húmedo lo hace por medio de los vapores húmedos elevados desde el agua, y allí se generan los animales a partir de los vapores elevados desde la tierra y el agua. De aquí que como los vapores elevados desde los lugares que producen minerales se convierten

¹¹⁰¹ Cf. *Meteo.* 379a15.

¹¹⁰² Dice el Filósofo que sólo hay animales en la tierra y en el agua, no en el aire ni en el fuego, porque sólo aquéllas (la tierra y el agua) son materia de los cuerpos vivos, cf. *Meteo.* 382a6-8.

en cuerpos minerales, de manera semejante lo hacen los vapores elevados desde los pantanos en los que hay o habitan animales viles, porque el vapor elevado está infectado del mucílago a partir del cual se generan estos animales, y a partir de este vapor en el aire por medio del calor y a partir de la reverberación se genera un resultado vil, al igual que se genera la serpiente o el sapo mediante la materia dispuesta. Por medio de esto queda bastante clara la solución a los argumentos.

3. Respecto a lo tercero dice que así como lo cálido y lo húmedo son el medio de la vida, por lo tanto en un elemento cálido y húmedo se generan muchos más animales que en otro de este tipo...

Petri Hispani *Questiones super libro "De animalibus" Aristotelis*