

La obra médica de Avicena en las *Questiones super libro De animalibus Aristotelis* de Petrus Hispanus

Francisca Navarro Sánchez

Universidade do Porto

fnavarr6@xtec.cat



Resumen

En las *Questiones super libro De animalibus Aristotelis* su autor Petrus Hispanus (1205-1277) comenta un gran número de doctrinas médicas haciendo referencia tanto a autores grecolatinos como árabes y judíos. En este artículo se ofrece una breve presentación de algunas de las referencias hechas a la obra médica de Avicena, y se pretende demostrar que las *Questiones* no sólo fueron escritas para los estudiantes de filosofía natural, sino también para los estudiantes de medicina.

Palabras clave: Aristóteles; *De animalibus*; Avicena; *Canon*; medicina

Abstract. *Avicenna's Medical Work in the Questiones super libro De animalibus Aristotelis by Petrus Hispanus*

In *Questiones super libro De animalibus Aristotelis*, its author Petrus Hispanus (1205-1277) comments upon a great number of medical doctrines referring to Greco-Roman, Arabic and Jewish authors. This article offers a brief presentation of Avicenna's medical doctrines commented upon by Petrus and tries to demonstrate that the *Questiones* were written not only for students of natural philosophy but also for students of medicine.

Keywords: Aristotle; *De animalibus*; Avicenna; *Canon*; medicine

Las *Questiones super libro De Animalibus Aristotelis*¹ atribuidas a Petrus Hispanus constituyen hasta el momento el comentario sobre zoología más antiguo escrito en latín. Sin embargo, podemos afirmar que más que un comentario sobre la obra de *De animalibus* es un conjunto de *questiones et responsiones* al más puro estilo escolástico, escritas posiblemente con la intención de ser leídas y debatidas por los estudiantes de la época.

De los datos biográficos más relevantes de Petrus Hispanus (Meirinhos, 2000: 600-611) se conoce poco, y en muchos casos, como ya sabemos, con abundantes discrepancias.

Escasamente documentada está su carrera académica, algunos estudios nos dicen que obtuvo el título de *magister* en la universidad de París. De Rijk,

1. Peter of Spain (2015).

partiendo de la hipótesis de que el autor del *Tractatus*, el de las *Questiones super libro De animalibus Aristotelis* y el del comentario al *De anima* fuera el mismo, propone que Pedro debió abandonar París alrededor del 1229 y dirigirse al norte de España donde enseñaría lógica y redactaría las *Summulae* (1230). Asimismo, afirma que podría ser durante esta época cuando visitó Toulouse y Montpellier para estudiar allí medicina (de Rijk, 1970: 140-144). En cambio, Jacquart, arguyendo que Pedro utilizó en su comentario el *Canon* de Avicena, propone que fue en París donde llevara a cabo sus estudios de medicina, ya que esta obra fue introducida antes en París que en Montpellier (Jacquart, 1985: 69-77).

De entre los años 1245-1250 hay documentación que demuestra que Pedro ejerció como médico y maestro de medicina en la Universidad de Siena (p. ej. Meirinhos, 1996: 56), ciudad y Universidad que se hallaban en ese momento bajo la influencia del emperador Federico II (1197-1250). Es precisamente en esta ciudad donde parece que habría podido redactar tanto las *Questiones super libro De animalibus* como sus comentarios médicos. Sin embargo, hay que tener en cuenta que estos datos biográficos atribuidos a una misma persona y identificados con el autor de las obras citadas es poco más que conjetural.

Para el tema que nos atañe, la influencia del *Canon* de Avicena (980-1037) en las *Questiones*, no debemos dejar de lado dos aspectos bien importantes de la obra de Petrus: en primer lugar, el uso extremadamente abundante que hace de fuentes filosóficas y médicas tanto grecolatinas como árabes y judías (Navarro Sánchez, 2011: 147-158), y en segundo lugar el extenso *corpus* médico que se le atribuye (Meirinhos, 2007: 156-158).

Así pues vamos a ofrecer una breve visión de algunas de las referencias hechas a la obra médica de Avicena en las *Questiones super libro De animalibus*, pues es imposible en este trabajo poder profundizar y comprobar con exactitud todas y cada una de las citas, debido a la extensión de la obra.

Si bien Pedro nombra a Avicena en más de ciento cincuenta ocasiones, sólo en ocho cita su obra *Liber de anima*², y en ningún caso, a pesar de las múltiples referencias médicas, lo hace del *Canon*, a excepción de una breve mención a capítulos sobre los miembros (Peter of Spain, 2015: 119) y los venenos (Peter of Spain, 2015: 181). Sin embargo, a pesar de no citar directamente esta obra, es bastante lógico que Pedro utilizara una traducción latina del *Canon Medicinae* (*Kitāb al-Qānūn fī al-Tibb*), y quizás la llevada a cabo por Gerardo de Cremona (1114-1187)³, puesto que ésta se difundió por las escuelas médicas durante todo el siglo XIII a través de un gran número de manuscritos.

2. Peter of Spain (2015: 130, 184, 194, 216, 225, 291, 303, 424).

3. Para nuestro estudio hemos utilizado dos textos del *Canon*: el manuscrito London, British Library, Harley 3744 que contiene los libros I, II, IV i V, y el manuscrito London, British Library, Harley 3757 donde se lee el libro III, y por otro lado la edición *Avicennae Canon medicinae: quo universa medendi scientia pulcherrima et brevi methodo planissime explicatur; Eiusdem de viribus cordis; Removendis nocementis in regimine sanitatis; Syrupo acetoso... Ex Gerardi Cremonensis versione et Andreae Alpagi Belunensis castigatione*, Venetiis, Apud Iuntas, 1595.

Avicena sistematizó con el *Canon* la ciencia médica de su época, consultando e interpretando especialmente las doctrinas médicas de Hipócrates y Galeno. La obra, dividida en cinco libros, recoge abundantes resultados de las observaciones de sus experiencias como médico, tales como los efectos nocivos para la salud producidos por la contaminación del agua y el suelo o como las enfermedades nerviosas o las referentes a la piel, entre muchas otras. Destaca también, por ejemplo, la incorporación en su texto de útiles consejos sobre la higiene, la salud infantil, el sueño, la cultura física, el aire y el medio ambiente, con el fin de prevenir enfermedades, consejos todos ellos utilizados no sólo durante la Edad Media sino incluso en la medicina moderna.

En primer lugar el porqué de la anotación de numerosísimas referencias médicas y en especial las relativas a Avicena hay que buscarlo en la finalidad última del texto que aquí se estudia. Así pues, Pedro afirma al inicio de las *Questiones De animalibus* que la finalidad última de éstas es el estudio del hombre:

Postea queritur de subiecto istius scientie an homo sit subiectum uel animal [...] uidetur quod hic determinet de homine, sed in scientia de plantis, planta est subiectum, ergo in hac homo erit subiectum (Peter of Spain, 2015: 115).

En efecto, al igual que el sujeto final de esta ciencia de los animales es el ser humano, del mismo modo el fin último de la medicina es también el ser humano, el más noble de los animales, y así lo afirma en otros textos como las cuestiones sobre la *Isagoge* (ms. Madrid, Biblioteca Nacional de España, 1877, f. 24va) o en *Super libro de crisi et super libro de diebus creticis* (ms. Madrid, BNE, 1877, f. 248ra)⁴. Por esta razón es lógico que en el *De animalibus* sean abundantes no sólo las referencias médicas sino también las controversias entre médicos y filósofos (Asúa, 1995: 45-66). Controversias que surgían, sin duda, entre los médicos que utilizaban especialmente los textos galénicos y árabes, y los filósofos que estudiaban la filosofía natural, y en particular los tratados biológicos de Aristóteles.

A continuación y a modo de ejemplo, vamos a ofrecer algunas de las innumerables citas que aparecen en el texto de las *Questiones* para dar una idea de los variadísimos temas médicos que se discuten, y que Pedro toma de prácticamente todos los libros del *Canon*. Sin embargo, debemos también tener en cuenta que algunas de las referencias que Pedro atribuye a Avicena no son originarias de él, sino que pertenecen a otros autores tales como Hipócrates, Aristóteles o Galeno, o simplemente provienen de la tradición enciclopédica.

Tras la lectura de las *Questiones* cabe destacar que el libro primero del *Canon* es uno de los más utilizados por Pedro, puesto que da múltiples referencias a los capítulos que versan sobre la teoría humoral, las complexiones, los elementos, los miembros y sobretudo las virtudes.

Para responder a las numerosas cuestiones sobre temas médicos Pedro Hispano hace coexistir las teorías galénicas con las doctrinas de Aristóteles

4. Ver la edición de la lista de cuestiones de estos dos textos en Salmón (1998).

y, con respecto a la teoría humoral⁵, en abundantes partes de su comentario está presente la versión aviceniana, donde expone la concepción de los cuatro humores⁶.

Con respecto a los cuatro humores, coincide con Avicena cuando, por ejemplo, anota que la primera de las humedades se halla en la cabeza de las venas pequeñas: «Propterea dicit Auicenna quod post quattuor humores sunt quattuor humiditates quarum prima est in capitibus paruarum uenarum [...]» (Peter of Spain, 2015: 166). Avicena:

Humor est corpus humidum, liquidum in quod in primis nutriens convertitur. Et que sunt non superfluitates sunt humores qui principali dispositione conuersi membris delegati fuerunt, sed nondum alicuius membrorum simplicium operatione perfecta pars effecti sunt, quorum sunt quatuor species. Una est humor in foraminibus extremitatum paruarum uenarum contentus membris simplicibus propinquarem imbibentium ea uel eam. Alia est humor per omnia simplicia transiens membra, sicut ros [...] (Avicenna, *Canon I*, fen 1, doct. 4).

Sobre las complejiones Pedro habla ampliamente y cita en numerosas ocasiones a Avicena al tratar temas relacionados con los elementos, o sobre las diferencias de complejión entre los sexos o entre las edades del ser humano, e incluso cuestionándose en qué complejión domina más la audacia. Además, hay que destacar que prácticamente en todos estos temas aparecen expuestas las opiniones y controversias entre Aristóteles y médicos como Galeno y Haly, aparte de Avicena, claro está. Así, por ejemplo, en el siguiente fragmento se discute sobre si es mayor la audacia en la complejión colérica o en la sanguínea:

Propterea audacia prouenit ex fortitudine uirtutis, sed abundantia sanguinis plus est in sanguineis quam in aliis, ergo sanguinea complexio est audacior aliis complexionibus.

Contrarium dicit Galenus et Haly quod colerica complexio est magis audax. Propterea dicit Auicenna quod ex habundantia spirituum generatur audacia. Sed habundantia spirituum est maior in colerica complexione, quia spiritus sunt calidi et sicci sicut colerica complexio, ergo in colerica complexione est maior audacia (Peter of Spain, 2015: 338).

En relación con la fisiología y en concreto con las virtudes de las operaciones Pedro toma muchas referencias de Avicena. El médico árabe afirma que son tres las virtudes, y a cada una le otorga una sede. En primer lugar describe las virtudes vitales, cuya sede se halla en el corazón, en segundo lugar las animales, cuya sede reside en el cerebro, y en ellas se incluyen la virtud motiva y la sensitiva, y finalmente las virtudes naturales, que a su vez divide en dos según sus funciones: la nutritiva, cuya sede está en el hígado, y la generativa, que la tiene en los testículos (Avicenna, *Canon I*, fen 1, doct. 6, cap.1).

5. Peter of Spain (2015: 315-322); Avicena, *Canon I*, fen 1, doct. 4.

6. Para la interpretación de la teoría humoral y las discusiones sobre ésta ver Ottosson (1984: 129-144) y de Souza Pereira (2007: 379-410).

Al hablar de la generación, aparte de tomar como base al estagirita, Pedro hace referencia tanto a Avicena como a Iohannitius al afirmar que la virtud informativa consta de cinco ramas:

Contrarium autem dicit Auicenna et Iohannitius et alii auctores medicine quod uirtus generatiua habet quinque ramos uel uirtutes: perforatiuam, concauam, lenitiuam, asperitiuam, assimilatiuam (Peter of Spain, 2015: 392).

En Iohannitius se lee:

Virtutis itaque trina fit partitio. Est uirtus animalis, est spiritualis, est et naturales [...] 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, concaua, perforabilis, aspera et lenis [...] (Ioannitius, *Isagoge* I, 5, 10).

Y en Avicena:

Virtus uero informatiua imprimens est illa ex qua precepto sui creatoris procedit membrorum lineatio et ipsorum figuratio et concauitas et foramina et lenitas et aspiritas [...] (Avicenna, *Canon* I, fen 1, doct. 6, cap 3).

Con respecto a la controversia que versa sobre el número de digestiones o virtudes en las que se divide la virtud nutritiva, y sobre el lugar donde se inicia la primera de ellas, Pedro expone esta controversia y explica cómo Avicena, a partir de la división que hace de la virtud nutritiva en cuatro fases: atractiva, retentiva, digestiva y expulsiva (Avicenna, *Canon* I, fen 1, doct. 6, cap. 3), enumera cada uno de los órganos donde se llevan a cabo. Así pues, las cuestiones que se exponen en el *De animalibus* radican en primer lugar sobre si en el hombre hay tres o cuatro digestiones, y en segundo lugar, si la primera empieza o no en la boca:

Item queritur de contrarietate inter Auicennam et alios auctores, nam Auicenna ponit quattuor, alii autem tres solum.

Postea queritur quare secunda digestiua fit per dua media scilicet in epate et in uenis et similiter prima. Nam dicit Auicenna quod chilus in mesenterium antequam subiteret epar est sicut latera carnis. Tertia digestiua completur in unico membro, unde quodlibet membrum facit ros, cambium et glutinum, e quo autem est a parte clibani. Nam procedit digestiua tertia per quattuor media. [...] Sed Auicenna loquitur large de qualibet transmutatione et quia in uenis sanguis ingrossatur, ponit Auicenna quod tertia digestio fit in uenis [...] (Peter of Spain, 2015: 317).

Ponit enim Auicenna: prima in stomacho, secunda in epate, tertia in uenis, et quarta in omnibus membris [...] (Peter of Spain, 2015: 167).

Lo que leemos en Avicena es:

Debes autem scire quod sanguis et quod cum eo labit tertiam habet in uenis digestionem et cum per membra diuiditur ut unumquodque suum recipiat

nutrimentum habet digestionem quartam. Superfluitas igitur digestionis prime que est in stomaco per intestinorum egreditur uiam et secunde digestionis que fit in epate superfluitas plurimum cum urina egreditur [...] (Avicenna, *Canon I*, fen 1, doct. 4).

Y de nuevo en Petrus Hispanus:

Circa secundum queritur primo utrum prima digestio incipiat in ore [...] Circa primum sic dicit Haly: quod idem membrum numero non agit in diuersis operationibus, ergo cum os agruat operationi uitali in anelando et etiam in loquendo, manifestum est quod non conuenit in operatione naturali, sed digestio est operatio naturalis, ergo prima digestio non incipit in ore. Contrarium autem dicit Auicenna quod prima digestio incipit in ore et terminatur in stomacho et intestinis (Peter of Spain, 2015: 315).

Otro de los temas que se debaten es si la sede de las virtudes animales se halla en el cerebro o en el corazón. Así pues, Haly dice que el corazón es la raíz de la virtud animal, y en cambio Avicena afirma que esta virtud se ubica en el cerebro, pues éste es el instrumento que manda las órdenes, y los nervios las reciben, siendo éstos los que intervienen principalmente en el movimiento del cuerpo y en los sentidos:

Circa primum sic: spiritus sunt latores uirtutum, sed spiritus animales radicaliter sunt a corde quod ex uitalibus fiunt animales, ergo radix uirtutis animalis est in corde.

Propterea dicit Haly quod cum sint tres uirtutes, uitalis, naturalis et animalis, uitalis est sicut radix aliarum, sed uirtus uitalis est in corde, ergo cor est principium et radix uirtutis animalis.

Contrarium autem dicit Auicenna quod uirtus animalis est in cerebro.

Propterea uirtus uitalis actiua est, uirtus sensitua est passiuua, ergo cum contraria non sint in eodem, ex quo uitalis est in corde, sensitua non erit in corde (Peter of Spain, 2015: 183).

La fuente de Avicena: «et uidetur eis quod uirtutis animalis sedes sit cerebrum et ipsius ab eo proueniant operationes [...]» (Avicenna, *Canon I*, fen 1, doct. 6).

Relacionada con este tema, podemos también señalar la controversia existente, y que aparece en varios fragmentos de las *Questiones*, sobre el origen de los nervios y el de las venas, ya que algunos autores discuten sobre si los nervios se originan en el cerebro o en el corazón, y si las venas salen del corazón o del hígado. En esta teoría Pedro coincide con Avicena (Peter of Spain, 2015: 167-168), y expone las aportaciones que hacen al respecto el filósofo, quien pone la salida de las venas en el corazón, y los médicos, como Avicena, que la ponen en el hígado (una excepción sería Isaac, quien la pone en el cerebro):

Omnium uenarum quietarum origo est ab epate. Et quod in primis ab hepate oritur, sunt due uene, una a parte ipsius concaua oritur, cuius maius est iuuamentum in attrahendo ad hepar nutrimentum et uocatur porta et altera

oritur a parte gibbosa cuius est iuuamentum nutrimentum ab hepate membris deferre et uocatur [uentrem habens] (Avicenna, *Canon* I, fen 1, doct. 6).

Íntimamente ligado con el estudio de los sentidos y sobre el que Pedro trata en las *Questiones* es el tema de la amistad y la enemistad entre los animales, y entre los animales y el hombre (Peter of Spain, 2015: 240-241), y para responder a la cuestión de por qué se da una u otra, y sus causas, Avicena afirma que existe una virtud comprensiva oculta, que no siente, y que es la que hace, por ejemplo, que un determinado animal considere al lobo como su enemigo:

Et uirtus quidem comprehensiuu occulte et non sentiens est sicut genus exercet in eis [...] Et haec quidem uirtus est instrumentum uirtutis quae proculdubio in animali est occulta comprehensiuu et est estimatiua et ipsa quidem est uirtus qua animal iudicat quod lupus est inimicus, et filius dilectus [...] Amicitia enim et inimicitia non sensu sunt perceptae, neque sensus eas comprehendit neque de eis iudicat nisi uirtus alia [...] (Avicenna, *Canon* I, fen 1, doct. 6).

Con respecto a las cuestiones que versan sobre el estudio de los órganos del cuerpo, es el corazón del que posiblemente más se discute en el texto *De animalibus*, y en especial sobre su anatomía y funciones.

A modo de ejemplo en el libro segundo se cuestiona por ejemplo (Peter of Spain, 2015: 149-150):

- a) acerca de la controversia entre el médico y el filósofo respecto al número de ventrículos;
- b) por qué el corazón tiene forma piramidal o por qué razón la base del corazón se inclina hacia la parte derecha, y el cuerpo lo hace hacia la izquierda;
- c) por qué en el hombre la base del corazón está en la parte superior y la punta está en la inferior, y en otros animales como en los peces está al revés, etc.

En relación al número de ventrículos se discuten diversas posturas (Peter of Spain, 2015: 149): así Aristóteles pone tres ventrículos y dice que las venas salen del corazón, y el médico, en cambio, afirma que sólo tiene dos y que las venas salen del hígado. En el texto del *Canon* se expone al respecto la doctrina galénica:

Et in ipso sunt tres uentres, scilicet duo uentres magni et uenter quasi medius quem Galienus nominauit foueam aut meatum non uentrem ut sit ei receptaculum nutrimenti quo nutritur spissum frote simile substantie ipsius et minera spiritus generati in ipso a sanguine sutili et inter ambos sunt uie dilatantur in ipso qum dilatatur cor et coarctantur [...] Et uene pulsatiles sunt arterie create et sunt nisi una earum habentes duas tunicas [...] et origo arteriarum est ex uentre sinistro qui est unus duorum uentrium pectoris [...] (Avicenna, *Canon* III, fen 11, tr. 1).

De este mismo modo Pedro sigue a Avicena cuando afirma que los espíritus se generan a partir de la sangre más sutil, y que las arterias se diferencian

de las venas porque las arterias tienen dos membranas, su origen se halla en el corazón y son más cálidas (Peter of Spain, 2015: 167-169).

En las *Questiones* Pedro habla extensamente sobre la noción de *spiritus*, y su necesidad, sobre si son necesarios para la unión del alma con el cuerpo, dónde y cómo se originan, etc., y apoya también la concepción médica de *spiritus* como el vehículo para las tres virtudes (Peter of Spain, 2015: 397-400).

Asimismo, sobre el origen de los espíritus ofrece diversas opiniones: la que afirma que los espíritus se pueden generar en cualquiera de las tres primeras digestiones, como dice Haly, o en la segunda digestión, como afirma el filósofo, quien parte de la base que el corazón es el principio de la segunda digestión, o en la tercera, como anota Avicena, puesto que según él los espíritus se producen a partir de las partes más sutiles del alimento.

Por otro lado, Avicena relaciona espíritu y alma, para él el alma es la *lux* espiritual, y los espíritus son los portadores de las virtudes del alma, y éstos están albergados en la parte derecha del corazón:

Circa primum sic: unicuique membro est uirtus insita ad restaurandum deperditum, quia alio modo non posset continuari in esse. Ergo cum in quolibet membro deperdantur spiritus, in quolibet membro generantur, ergo cum in prima et secunda et tertia digestiua deperdantur spiritus, a qualibet istarum generatur spiritus.

Propterea Ysaac dicit quod per aromatica confortantur spiritus in stomacho, et confortatur et reparatur digestio, ergo tam in prima digestiua quam in aliis generantur spiritus.

Propterea in corde generantur, sed cor, secundum philosophum, est principium secunde digestiue, generat enim sanguinem secundum ipsum, ergo a secunda digestiua generantur spiritus.

Contra dicit Auicenna quod ex grossiori parte nutrimenti fit membrum uel pars membri, ex subtiliori calor naturalis et spiritus, sed membrum uel pars membri non fit nisi a tertia digestiua, ergo spiritus generantur a tertia digestiua [...]

Circa primum sic dicit Auicenna: quod ex partibus subtilibus nutrimenti uel seminis fit membrum uel pars membri ex subtilioribus spiritus, ergo ex subtilissimis fiet anima [...] (Peter of Spain, 2015: 399 et 402).

Propterea anima est lux spiritualis, ergo uiuens animam cum corpore debet habere naturam lucis, sed hic est spiritus, ergo spiritus est necessarius.

Propterea anima debet dare sensum et motum corpori per suas uirtutes. Sed uirtus non potest operari sine deferente. Ergo cum spiritus sint latores uirtutum, sicut dicit Auicenna, spiritus sunt necessarii [...] Et quia uirtus defertur mediante spiritu, quia eadem est natura medii organi et obiecti, ideo medium deferens uirtutem debet habere naturam lucis et propter hoc spiritus est necessarius, quia est lux uel effigiem lucis habens, sicut dicit Auicenna [...] (Peter of Spain, 2015: 397).

Circa quartum queritur primo utrum uita in corpore determinet sibi aliquod membrum et si sic, utrum illud membrum sit cor [...] In contrarium est Aui-

cenna qui dicit quod cor est domicilium anime et eius habitator est anima, ergo mediante corde inest uita omnibus aliis membris [...] Iusta hoc queritur de controuersia inter philosophum et medicum, philosophus enim ponit tantum unum principium uite scilicet cor, et medicus ponit quattuor membra principalia, cor, epar et cerebrum et testiculos [...] In corde enim generatur calor et spiritus ex quibus conseruatur uita in omnibus membris, et sic uita principalius est in corde quam in aliis membris, et sic loquitur Auicenna etiam philosophus (Peter of Spain, 2015: 341).

Con respecto al tema de la generación son múltiples las cuestiones que Pedro anota y sobre las que aporta diversas doctrinas que atribuye al propio Avicena, quien a su vez, sin embargo, en algunas ocasiones las bebió de otros autores precedentes. Un ejemplo claro lo vemos en los argumentos que se aportan para la diferenciación entre el esperma masculino y el femenino, puesto que no son originarios de Avicena sino del propio Aristóteles (Peter of Spain, 2015: 378-384; Avicenna, *Canon III*, fen 20, tract. 1).

Asimismo, en cuanto a la formación del embrión, Pedro vuelve a hacer referencia a Avicena y discute múltiples cuestiones tales como:

- a) si es más necesaria la placenta o el corazón (Peter of Spain, 2015: 405);
- b) qué órgano se genera primero, pues siguiendo a Avicena se dice que a partir del esperma se generan dos bolsas, en una de ellas se halla el corazón y en la otra el hígado (Peter of Spain, 2015: 407);
- c) o sobre la controversia que versa en relación a si el macho se forma más rápidamente que la hembra o al contrario. Y en cuanto a esto, parece ser que ambos autores coinciden en que el macho ya está formado en treinta días, y la hembra necesita cuarenta, a diferencia de lo que opinan otros autores (Peter of Spain, 2015: 268-270);
- d) en relación al momento del parto se pregunta en qué mes de la gestación es preferible que el niño nazca, y en este punto Pedro sigue a Avicena al explicar cuál es el grado de formación y el estado del feto durante el séptimo, octavo y noveno mes, y qué sucede si el niño nace durante uno de esos meses (Peter of Spain, 2015: 275-276; Avicenna, *Canon III*, fen 21, tract. 2).

Así pues, con relación a la formación del hígado y del corazón leemos: «Ad oppositum est philosophus, dicens quod corpus generatur et Auicenna dicit quod ex spermate generantur due ampulle, ex una cor et ex alia epar, et ultimo membra replentia» (Peter of Spain, 2015: 407).

Y en Avicena:

Et creatur illud membrum ex eo secundum modum quem exposuimus et declarauimus in libris principorum et propter illud reperitur exsufflatio tota impelli ad medium humiditatis, ut preparetur locus cordis, deinde fiunt a latere eius dextro et a latere eius supremo due uesice quasi ramificate ab eo et tangentes ipsum usque ad horam, deinde separantur ab eo et discernuntur

et fit prima illud, ex quo creatur cor et dextra illud ex quod creatur hepar et impletur alia sanguine ad albedinem decliui [...] (Avicenna, *Canon III*, fen 21, tract. 1).

De las más de cuarenta enfermedades y dolencias que se enumeran y se comentan a lo largo de las *Questiones* cabe destacar que las referidas a los animales son más bien escasas con relación a las referidas al hombre⁷. Del amplio número de cuestiones que versan sobre estas últimas apuntaremos, a modo de ejemplo, las relativas a las enfermedades hereditarias, y en concreto a la lepra, sobre la que Avicena aportó importantes novedades en cuanto a su tratamiento.

Pedro cuestiona si enfermedades como los cálculos, la lepra, la podara o la quiragra son o no hereditarias, y con respecto a los cálculos y a la lepra parece dar una respuesta afirmativa, para lo cual se basa en las aportaciones de Avicena.

Postea queritur de morbis hereditariis, ut calculus, lepra et huiusmodi sunt morbi hereditarii. Hii enim sunt ex his uel ex eis que exhereditantur sicut dicit Auicenna [...] (Peter of Spain, 2015: 272).

[...] lepra est infirmitas mala, proueniens ex sparsione cholerae nigrae in corpore toto, quare corrumpitur complexio membrorum et forma ipsorum et figura eorum [...] et causae eius iuuatiuae sunt oppilatio pororum, quare praefocatur calor innatus et infrigidatur sanguis, et ingrossatur [...] quoniam aegritudo est [iuuadens] 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 [...] (Avicenna, *Canon IV*, fen 3, tract. 3).

Con esta breve anotación sobre las referencias a la lepra concluimos la enumeración de esta selección de ejemplos, pues enumerarlos todos sería imposible en este trabajo. Selección que demuestra la basta influencia del *Canon* en los múltiples temas médicos que se exponen en las *Questiones*.

Así pues, hemos intentado demostrar, tras analizar y enumerar los juicios y doctrinas tanto de Aristóteles como de varios médicos, que Pedro bebe del conocimiento médico de Avicena, y en muchos casos concuerda con él, sirviéndole de base para reafirmar sus propias opiniones.

Asimismo también podemos plantear la idea que anunciábamos al principio de este trabajo, y es que las *Questiones*, por su contenido médico, no sólo debieron servir como obra de estudio y análisis para los estudiantes de filosofía y biología aristotélica, sino también para los de medicina.

7. Algunas de las enfermedades citadas son: la apoplejía (Peter of Spain, 2015: 172), la artética (*idem*, 265, 268), los cálculos (*idem*, 239, 272), la disentería (*idem*, 280-281, 316), la epilepsia (*idem*, 370), la escrófula (*idem*, 237-238), la estranguria (*idem*, 237-238), hidropesía (*idem*, 370), la peste (*idem*, 237-238), la podagra (*idem*, 237-239, 272-273), la pasión iliaca (*idem*, 238), la lepra (*idem*, 235-236, 239, 272), la ictericia (*idem*, 346-347), etc.

Referencias bibliográficas

Fuentes

- AVICENNA, *Canon medicinae*. Ms. London, British Library, Harley 3744.
 — *Canon medicinae*. Ms. London, British Library, Harley 3757.
 — *Avicennae Canon medicinae: quo universa medendi scientia pulcherrima et brevi methodo planissime explicatur; Eiusdem de viribus cordis; Removendis nocumentis in regimine sanitatis; Syrupo acetoso... Ex Gerardi Cremonensis versione et Andreae Alpigi Belunensis castigatione, Venetiis, Apud Iuntas, 1595.*
 PETER OF SPAIN (2015). *Questiones super libro De Animalibus Aristotelis*. Critical Edition with Introduction by Francisca Navarro Sánchez. Farnham-Burlington, VT: Ashgate.

Estudios

- ASÚA, Miguel de (1991). *Organization of Discourse on Animals in the thirteenth Century: Peter of Spain, Albert the Great and the Commentaries on de animalibus*. Unpublished PhD thesis, Notre Dame University, IN.
 — (1995). «El comentario de Pedro Hispano sobre el *De animalibus*. Transcripción de las *Quaestiones* sobre la controversia entre médicos y filósofos». *Patristica et Mediaevalia*, 16, 45-66.
 DE RIJK, Lambertus Marie (1970). «On the life of Peter of Spain. The author of the *Tractatus* called afterwards *Summule Logicales*». *Vivarium*, 8, 123-154.
 JACQUART, Danielle (1985). «La réception du Canon d'Avicenne: Comparaison entre Montpellier et Paris aux XIII^e et XIV^e siècles». En: *110^e Congrès national des sociétés savantes. Colloque sur l'Ecole médicale de Montpellier*. Montpellier, 69-77.
 MEIRINHOS, José Francisco (1996). «Petrus Hispanus Portugalensis? Elementos para uma diferenciação de autores». *Revista Española de Filosofía Medieval*, 3, 51-76.
 — (2000). «Giovanni XXI, Papa». In: *Dizionario biografico degli italiani*, volume 55. Roma: Istituto della Enciclopedia italiana, 600-611.
 — (2007). «As obras atribuídas a Pedro Hispano». In: Meirinhos, José (ed.). *Estudos de Filosofia Medieval: autores temas portugueses*. Porto Alegre: EST Edições — EDÍPUCRS, 156-158.
 NAVARRO SÁNCHEZ, Francisca (2011). «Aproximación a las fuentes en las *Questiones super libro De animalibus Aristotelis* de Pedro Hispano». In: Martínez Gázquez, José; de la Cruz Palma, Oscar; Ferrero Hernández, Cándida (Coord.). *Estudios de Latín Medieval Hispánico: Actas del V Congreso Hispánico de Latín Medieval, Barcelona, 7-10 de septiembre de 2009*. Florencia: SISMEL, Edizioni del Galluzzo, 147-158.
 OTTOSSON, Per-Gunar (1984). *Scholastic Medicine and Philosophy: A Study of Commentaries on Galen's Tegni (ca. 1300-1400)*. Nápoles: Bibliopolis, 129-144.

- SALMÓN, Fernando (ed.) (1998). *Medical Classroom Practice. Petrus Hispanus' Questions on Isagoge, Tegni, Regimen acutorum and Pronostica, c. 1245-50: MS. Madrid B.N. 1877, fols 24rb-141vb* (Articella Studies 4). Cambridge: Wellcome Unit for the History of Medicine; and Barcelona: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Departamento de Historia de la Ciencia.
- SOUZA PEREIRA, Rosalie Helena de (2007). «A arte medica de Avicena e a teoria hipocrática dos humores». In: Souza Pereira, Rosalie Helena de (ed.). *O Islã clássico: itinerários de uma cultura*. São Paulo: Perspectiva, 379-410.

Francisca Navarro Sánchez estudió Filología Clásica en la Universidad Autónoma de Barcelona, obteniendo en dicha universidad el título de Doctora en Filología Clásica en el año 2009. Desde 1995 trabaja como profesora de latín de educación secundaria en el Departamento de Educación de la Generalitat de Catalunya. Desde 2009 ha participado en diversos proyectos de investigación: «La percepción del Islam en la Europa cristiana. Las traducciones latinas del Corán y la literatura de controversia islamo-cristiana», dirigido por el profesor José Martínez Gázquez de la Universitat Autònoma de Barcelona (2009-2011); «La construcción de la identidad europea occidental. Textos, contextos y discursos de controversia frente al Islam y el Judaísmo», dirigido por la profesora Cándida Ferrero de la Universitat Autònoma of Barcelona (2012-2014). En 2015 publicó el libro: *Peter of Spain, Questiones super libro de animalibus Aristotelis, Critical Edition with Introduction*. Desde 2016 es miembro del proyecto de investigación «Edición crítica y estudio de las obras atribuidas a Pedro Hispano — 1» dirigido por el profesor José Meirinhos de la Universidade do Porto.

Francisca Navarro Sánchez studied Classical Philology at the Universitat Autònoma of Barcelona. In 2009 she obtained her PhD at the Universitat Autònoma of Barcelona. Since 1995 she is working as a teacher of Latin for the Department of Education of the Government of Catalonia. Since 2009 she has been a member of several research teams: “Perception of Islam in Christian Europe. The Latin translations of the Koran and the Christian-Islamic literature of controversy”, directed by José Martínez Gázquez at the Universitat Autònoma of Barcelona (2009-2011); “The construction of European Western identity. Texts, contexts and discourses of polemics against Islam and Judaism” directed by Cándida Ferrero at the Universitat Autònoma of Barcelona (2012-2014). In 2015 she published the book: *Peter of Spain, Questiones super libro de animalibus Aristotelis, Critical Edition with Introduction*. Since 2016 she is a member of the research team “Critical Edition and Study of the Works Attributed to Petrus Hispanus – 1” directed by José Meirinhos at the Universidade do Porto. Her principal lines of research are the edition and study of Latin texts of the Middle Ages.
