

Heródoto (II.86-88) y el conocimiento anatómico griego

Herodotus (II.86-88) and Greek anatomical knowledge

CÉSAR SIERRA MARTÍN (*Universitat Autònoma de Barcelona — España*)¹

Abstract: The aim of this paper is to relate Herodotus's account of the Egyptian embalming methods to Greek anatomical knowledge. Apart from placing them in their respective contexts, we argue that these passages are highly relevant for Greek anatomical knowledge and show the remarkable naturalistic mind of the historian.

Keywords: Herodotus; anatomy; naturalism; medicine; Hippocratic *corpus*.

La curiosidad y la amplitud de conocimientos que muestra Heródoto a lo largo de su obra han suscitado el interés de los académicos en las últimas décadas. A estas alturas de la investigación, de todos es conocido que la obra de Heródoto no sólo se centra en el estudio del conflicto que tuvo lugar entre griegos y persas (libros V-IX) sino que profundiza en el marco geográfico y natural de aquellas regiones del imperio persa poco conocidas por el público griego (libros I-IV). Sin lugar a dudas, la organización de la obra de Heródoto es muy llamativa pues presenta al imperio persa en todas sus dimensiones: geografía, etnografía, mundo natural, clima, historia, etc. Lo anterior supone que las indagaciones de Heródoto son complejas y cubren un marco geográfico amplio: Asia menor, la costa Fenicia, la meseta irania, las riberas del Tigris y el Éufrates, Egipto y un largo etcétera. Todo ello configura uno de los primeros exponentes de la denominada historiografía universal (*κοινή ιστορία/koiné historia*), es decir, una obra con vocación de presentar un conocimiento enciclopédico². Bajo este marco de trabajo han surgido multitud de líneas de investigación que ponen de manifiesto la conexión entre la obra de Heródoto y las diferentes parcelas del saber griego, destacando especialmente la geografía, la

Texto recibido el 02.10.2013 y aceptado para publicación el 16.02.2014.

¹ cesar.sierra@e-campus.uab.cat. Àrea d'Història antiga

² En la Antigüedad, la estela de Heródoto será recogida por otros célebres 'enciclopedistas' como Éforo de Cime (s. IV a.C.), Agatárquides de Cnido (s. II a.C.), Trogo Pompeyo y Diodoro de Sicilia (s. I a.C.). Al respecto, véase el excelente análisis de MOMIGLIANO (1984) 279 ss.

Ágora. Estudios Clásicos em Debate 16 (2014) 29-40 — ISSN: 0874-5498

etnografía y la medicina³. Con todo, podemos considerar esta vocación naturalista de Heródoto como la prolongación de la filosofía naturalista jonia del VI a.C.⁴ Para recoger la esencia de lo que hemos comentado, prestemos atención a los apuntes de Heródoto acerca de la formación del Delta del Nilo (Hdt. II. 10-11). Aquí, tras describir la geografía del valle del Nilo, Heródoto reflexiona acerca de la topografía de Menfis y llega a la conclusión de que dicha región es terreno ganado al mar (terreno aluvial). El historiador coteja su observación con los datos aportados por los sacerdotes egipcios, sus pretendidas fuentes, y traza paralelismos con otras regiones como Ilion, Teutrania, Éfeso, la llanura del Menandro y la desembocadura del Aqueloo en Acarnania⁵. En adición al anterior argumento, Heródoto contrasta sorprendentes datos a favor de sus teorías: la presencia de conchas en las montañas del interior de Egipto (fósiles), prueba de que el Delta es terreno ganado al mar, y la composición de la tierra egipcia, excepto en la ribera del río, que presenta una elevada salinidad así como unas características peculiares que la hacen distinta a la tierra de regiones circundantes, como Libia o Arabia⁶. Bajo nuestro punto de vista, lo más relevante no es la perspicacia de Heródoto y el recurso a la analogía sino el amplio concepto del tiempo que demuestra. En esta línea, Heródoto plantea una cuestión muy interesante al sugerir que, si el Nilo desviara su curso hacia el Mar rojo, nada impediría que el Golfo arábico quedara colmatado

³ Podríamos ofrecer una larga lista de referencias bibliográficas pero preferimos destacar sobre el resto la obra de Rosalind Thomas (THOMAS (2002)), que constituye un excepcional referente para el estudio de Heródoto y el mundo natural. Igualmente interesante resulta la publicación de la tesis doctoral de J. A. García-González (GARCÍA-GONZÁLEZ (2007) 317-334) y, en un contexto más general, destacamos la contribución de James Romm al *Companion* de Cambridge (ROMM (2006)). Acerca de la importancia de Heródoto para el conocimiento geográfico griego me remito a la introducción de DUECK (2012) 35-37 y su excelente bibliografía, mientras que sobre el desarrollo de la etnografía en la *Historia* es interesante consultar SKINNER (2011) 238-253, con abundante bibliografía.

⁴ Véase por ejemplo LLOYD (1999) 29 ss. y THOMAS (2002) 135 ss.

⁵ El pasaje destaca por el uso de la analogía como recurso expositivo. Véase THOMAS (2002) 170-171 y ASHERI/LLOYD/CORCELLA (2007) 249-250.

⁶ Análisis extenso de la descripción herodotea en HAZIZA (2009) 71 ss.

en unos veinte mil años (Hdt. II. 11. 4). Como apreciamos, la perspectiva histórica de Heródoto es más que notable y la argumentación de sus teorías merced a la observación geológica (fósiles, composición de la tierra) es sorprendente y supone todo un hito para su época⁷. El pasaje acerca de la formación del Delta del Nilo es famoso pero también existen otras descripciones y peculiaridades dignas de mención en la obra de Heródoto: la discusión sobre el origen de las fuentes del Nilo (Hdt. II. 28-34), las descripciones de las regiones periféricas de la *oikouménē*, por ejemplo la India (Hdt. III. 98-106) y Arabia (Hdt. III. 107-113), las peculiaridades del clima escita (Hdt. IV. 28-31) así como sus usos y costumbres (Hdt. IV. 59-82) y tantos otros casos que no mencionaremos para no alargarnos en exceso.

En el marco de esta riqueza descriptiva naturalista encontramos un pasaje singular que refiere la costumbre funeraria egipcia de embalsamar a sus difuntos (Hdt. II. 86-90). Comenta Heródoto que en Egipto la tarea de embalsamar era una arte (una *τεχνή/techné*) y que los egipcios acudían a estos artesanos cuando un familiar fallecía⁸. El embalsamador ofrecía tres modelos de embalsamamiento según la capacidad económica de los familiares (Hdt. II. 86. 2). A continuación, Heródoto explica someramente la preparación del cuerpo en sendos modelos, destacando la descripción del más suntuoso:

[...] πρῶτα μὲν σκολιῶ σιδήρῳ διὰ τῶν μυξωπτήρων ἐξάγουσι τὸν ἐγκέφαλον, τὰ μὲν αὐτοῦ οὕτω ἐξάγοντες, τὰ δὲ ἐγχείοντες φάρμακα. μετὰ δὲ λίθῳ Αἰθιοπικῶ ὀξεῖ παρασχίσαντες παρὰ τὴν λαπάρην ἐξ ὧν εἶλον τὴν κοιλίην πᾶσαν, ἐκκαθήραντες δὲ αὐτὴν καὶ διηθήσαντες οἴνῳ φοινικίῳ αὐτίς διηθέουσι θυμῆμασι τετριμμένοισι. ἔπειτα τὴν νηδὺν συμύρης ἀκηράτου τετριμμένης καὶ κασίης καὶ τῶν ἄλλων θυμιμάτων, πλήν λιβανωτοῦ, πλήσαντες συρράπτουσι ὀπίσω. ταῦτα δὲ ποιήσαντες ταριχεύουσι λίτρῳ κρύψαντες ἡμέρας ἑβδομήκοντα· πλεῦνας δὲ τουτέων οὐκ ἔξεστι ταριχεύειν. ἐπεὰν δὲ παρέλθωσι αἱ ἑβδομήκοντα, λούσαντες τὸν νεκρὸν κατειλίσσουσι πᾶν αὐτοῦ τὸ σῶμα σινδόνοσ βυσσίνης τελαμῶσι

⁷ Nos sumamos al asombro que mostró en su momento John Gould al valorar este pasaje, apuntando la brillantez y capacidad de observación de Heródoto (GOULD (1989) 86).

⁸ Sobre la separación en Heródoto de las actividades económicas en Egipto véase HAZIZA (2009) 183.

κατατετημημένοισι, ὑποχρίοντες τῷ κόμμι, τῷ δὴ ἀντὶ κόλλης τὰ πολλὰ χρέωνται Αἰγύπτιοι.

[...] primero, con un gancho de hierro, extraen el cerebro por las fosas nasales (así es como sacan parte del cerebro; el resto, en cambio, vertiendo drogas por el mismo conducto). Luego, con una afilada piedra de Etiopía sacan, mediante una incisión longitudinal practicada por el costado, todo el intestino, que limpian y enjugan con vino de palma, y que vuelven a enjugar, posteriormente, con sustancias aromáticas molidas. Después, llenan la cavidad abdominal de mirra pura molida, de canela y de otras sustancias aromáticas, salvo incienso, y cosen la incisión. Tras estas operaciones, <<salan>> el cadáver cubriéndolo con natrón durante setenta días —no deben <<salarlo>> un número superior— y, una vez transcurridos los setenta días, lo lavan, y fajan todo su cuerpo con vendas de cárbaso finamente cortadas, que por su reverso untan con goma, producto que los egipcios emplean, por lo general, en lugar de cola. (Hdt. II. 86. 3-7⁹)

Algunos académicos han destacado que este relato es uno de los más antiguos en transmitir el arte de la momificación pero, bajo nuestro punto de vista, es muy relevante también por otros motivos¹⁰. En el texto, Heródoto explica cómo los egipcios extraían el cerebro a través de las fosas nasales y cómo hacían lo propio con los intestinos a través de una incisión en el lateral del abdomen. A todo esto hay que añadir la descripción del instrumental y las técnicas de extracción y procesado de los órganos. Respecto a esto último, Heródoto recoge que en el segundo modelo de embalsamamiento no se extraía el intestino sino que éste se disolvía introduciendo un líquido a base de aceite de enebro de miera que se inyectaba por el ano. El líquido era tan potente que en unos días disolvía todo el intestino, limpiando la cavidad abdominal (Hdt. II. 87. 2-3). Aunque el historiador no estuviera presente en un embalsamamiento notamos la voluntad de ofrecer una descripción detallada, a partir de alguna fuente

⁹ Texto griego en LLOYD, A. B. (1989), *Erodoto. Le storie, libro II l'Egitto*, Verona: Fondazione Lorenzo Valla. Traducción de SCHRADER, C. (2000), *Heródoto. Historia*, Madrid: Gredos.

¹⁰ Este pasaje suele ponerse en relación con un relato similar en DIODORO (I. 91), véase HOW/WELLS (1967) 209 y ASHERI/LLOYD/CORCELLA (2007) 299 ss.

oral egipcia¹¹. No obstante, si tenemos en cuenta el conocimiento que la cultura griega poseía en esos momentos sobre anatomía humana el pasaje adquiere más valor.

Como hace décadas demostró Geoffrey Lloyd, la cultura médica griega del siglo V a.C. no estaba especialmente familiarizada con la disección de cadáveres ni humanos ni animales¹². No fue hasta Aristóteles cuando los griegos comenzaron a utilizar el conocimiento que ofrece la observación directa del interior del cuerpo, comenzando por los animales y trasladando dicho conocimiento por analogía al ser humano. Sabemos por los tratados biológicos y zoológicos de Aristóteles que la disección de mamíferos era un método de investigación frecuente entre los naturalistas¹³. No obstante, trasladar dicho método a la especie humana costó un poco más y no fue hasta los médicos alejandrinos, Herófilo (s. IV a.C.) y Erasístrato (s. III a.C.), cuando la disección humana cimentó el conocimiento

¹¹ Se echan en falta multitud de fases en torno al rito de momificación egipcio lo cual refuerza nuestra postura acerca de la transmisión indirecta. Véase HAZIZA (2009) 278, con bibliografía.

¹² Suscribimos las conclusiones a las que llegó G. Lloyd tras vaciar el *corpus* hipocrático y darse cuenta de que sólo unos pocos tratados (*Corazón, Lugares en el hombre, Anatomía y Carnes*) demostraban un conocimiento anatómico derivado de la observación directa del interior del cuerpo humano (LLOYD (1991b) 231 n7 y 244-245; también advertido por HARRIS (1973) 36 ss.). También coincidimos con este autor al mostrarse cauto en la valoración del famoso pasaje atribuido a Alcmeón de Crotona (s. VI a.C.) y recogido por el filósofo Calcidio (s. IV d.C.), que sugiere la práctica de una disección ocular (*vid.* texto y comentario en LLOYD (1991a) 168-169), y que algunos autores relacionan con la observación de un accidente (NUTTON/REPPERT-BISMARCK (1996) 663, quienes también siguen las investigaciones de Lloyd). Por otra parte, destacamos que antes de las aportaciones de Lloyd la cuestión acerca de la disección humana en época pre-helenística constituía todo un debate y algunos autores sostenían que incluso los médicos homéricos practicaron disecciones humanas (EDELSTEIN 1987: 247-249).

¹³ A modo de ejemplo, téngase en cuenta la valoración que realiza Aristóteles de la visión del topo. En apariencia, sostiene el filósofo, el topo no tiene ojos pero al apartar la piel de la cara del animal pueden observarse nítidamente los mismos (HA 491b28 y 533a3); comentario en BALME (1987) 9. Más ejemplos de disección animal en las obras 'biológicas' de Aristóteles en LLOYD (1991b) y CRAIK (2006) 159.

anatómico griego¹⁴. Así, avanzado el siglo IV a.C., encontramos en los tratados hipocráticos algunos ejemplos en los que se muestra claramente la práctica de la disección humana. Por ejemplo, en *Sobre el Corazón 1 (=Cord.)*, se recoge una descripción del corazón humano que parece obtenida por observación directa, destacando la forma, el color, la estructura interna, el recubrimiento y una descripción de los fluidos pericardiales. Más adelante, el autor confirma nuestras sospechas describiendo la vena cava, las aurículas y otras partes de este órgano de las cuales tiene noticia gracias a la observación directa (*Cord. 7*). Sin duda, este tratado muestra un conocimiento empírico del interior del cuerpo humano netamente superior al que podemos ver en otros tratados del *corpus* hipocrático¹⁵. El autor del breve tratado *Sobre la anatomía (=Anat.)*,¹⁶ muestra un conocimiento anatómico similar del pulmón y el hígado, donde se distinguen entre otras cosas la tráquea y el emplazamiento de los pulmones y el corazón dentro de la caja torácica. No obstante, la brevedad del tratado impide sacar mayores conclusiones en relación a la influencia de la disección humana en el conocimiento anatómico de la medicina hipocrática¹⁷. En adición a lo anterior, en

¹⁴ SENN (1972) 134-151; HARRIS (1973) 177-181; VON STADEN (1989) 139; LLOYD (1991a) 164; VEGETTI (1993) 75 ss.; LLOYD (1999) 166 y NUTTON (2004) 128 ss. Sabemos gracias al proemio de CELSO *De med.*, que la medicina alejandrina (s. III a.C.) debatió acerca de la necesidad de practicar disecciones e incluso vivisecciones humanas; algo que las autoridades ptolemaicas permitieron realizar con reos condenados por delitos graves (*vid.* EDELSTEIN (1987) 284 y NUTTON/REPPERT-BISMARCK (1996) 663).

¹⁵ Nótese la diferencia con el tratado *Sobre los flatos*, donde el autor diserta en abstracto sobre el interior de la cabeza humana, describiendo unos 'pasos' (πόροι/πόροι) en su interior. En *Sobre la medicina antigua*, la descripción de los órganos internos se realiza a partir de lo que puede observarse desde el exterior del cuerpo, mediante la vista y el tacto (EDELSTEIN (1987) 253). Sin duda los tratados a los que hacemos referencia son anteriores a *Cord.* (ambos datados hacia finales del V o principios del IV a.C.). Véase SIERRA (2012a) 13, con bibliografía.

¹⁶ La datación es compleja pero parte de inicios del IV a.C. (HARRIS (1973) 36; CRAIK (2006) 168 ss.).

¹⁷ El trabajo más autorizado sobre *Anat.*, sostiene que las descripciones de los órganos internos se hicieron por analogía de los observados en las víctimas de los sacrificios rituales, especialmente mamíferos; CRAIK (2006) 159-160.

el célebre tratado *Sobre la enfermedad sagrada* 11¹⁸, encontramos la mención explícita a la disección del cráneo de una cabra afectada por la ‘enfermedad sagrada’, con el ánimo de observar que el cerebro atacado por dicha enfermedad es más húmedo y flemático¹⁹.

No pretendemos extendernos mucho más demostrando la precariedad del conocimiento anatómico ni la excepcionalidad de las disecciones animales y humanas en época clásica²⁰. Volviendo al pasaje que nos ocupa, entendemos que las observaciones anatómicas que Heródoto realiza son de especial valor médico para la época. Así, el instrumental quirúrgico que los egipcios utilizaban en la preparación del cadáver, las vías de extracción de los órganos así como el procesado de los mismos trascienden la curiosidad etnológica. Que sepamos, no tenemos noticia en el CH acerca de la disección de un cerebro humano o de la extracción de un intestino²¹. Puede resultar una especulación pero creemos que estos relatos debieron despertar el interés de los médicos griegos que, a buen seguro, no estarían en disposición de refutar las palabras de Heródoto.

Al margen de lo anterior, cabe plantearse una última cuestión en relación a la curiosidad y apertura intelectual del pensamiento de Heródoto.

¹⁸ Tratado próximo cronológicamente a *Aires, aguas y lugares* (s. V a. C.; JOUANNA (2003) lxx-lxxiv). Seguimos la edición de Jacques Jouanna para la CUF pero téngase en cuenta la diferente nomenclatura en la edición de LITTRÉ (VI. 382) y en la de JONES (*Morb.Sacr.* 14)

¹⁹ Características que según el autor difieren de la normalidad del cerebro aunque lo más destacable es la analogía que se realiza entre órgano humano y animal. Dicha observación nos remite de nuevo a la ausencia de disecciones humanas. Al respecto véase JOLY (1966) 214 y LAÍN-ENTRALGO (1970) 136. Por su parte, Aristóteles afirma haber tocado un cerebro y que éste es frío aunque no queda claro si se refiere a un cerebro humano o animal (*PA* 652a30-35).

²⁰ Se pueden ampliar los contenidos a partir de la bibliografía que sugerimos, donde también se incide en el mal conocimiento fisiológico del ser humano (por ejemplo, JOUANNA (1993) 50). Todo ello no excluye que nos sumemos a la interpretación que realiza HOLMES (2010) 20 acerca del impulso que supuso el siglo V a.C. en la redefinición conceptual del cuerpo humano. A pesar de ello, la anatomía aún tenía camino por delante hasta su posterior desarrollo en época helenística.

²¹ Sí existen referencias sobre trepanaciones en *Sobre las heridas en la cabeza* pero estas aproximaciones parciales al cerebro humano se realizan con el paciente en vida.

Ciertamente, la disección en humanos debía vencer una fuerte resistencia religiosa hacia la vulneración del cuerpo²². Por ello sorprende la actitud tolerante y curiosa de Heródoto hacia la costumbre funeraria egipcia del embalsamamiento, ya que el historiador no censura dichas prácticas o muestra su rechazo²³. De hecho, el relato es muy descriptivo y natural, no muestra emociones. En cierta medida, creemos que Heródoto primaba por encima de sus propias convicciones la voluntad de divulgar el conocimiento y ello encuentra perfecta glosa en su famoso posicionamiento acerca del poder de la costumbre en el mundo (Hdt. III. 38)²⁴. Esta línea de pensamiento encuentra apoyo posteriormente en el mismo Aristóteles, cuando desgana las líneas básicas de la actitud intelectual del naturalista bajo la premisa de que la ciencia natural abarca gran cantidad de parcelas del conocimiento (PA 641b; Juv. 480b22-30)²⁵. Podríamos afirmar que este

²² Seguimos la opinión de HARRIS (1973) 103 y nos posicionamos en contra de la opinión de EDELSTEIN (1987) 248, quien sugiere que la medicina hipocrática no consideraba la disección como un recurso esencial para el conocimiento humano. Téngase en cuenta el caso planteado en *Morb.Sacr.* y, por ejemplo, en el tratado *Fract.*, donde se defiende que el conocimiento anatómico es fundamental para el tratamiento de las fracturas; análisis y más ejemplos en DI BENEDETTO (1986) 226-227. La causa de que no se practicaran disecciones humanas en la medicina griega clásica es una cuestión compleja de dilucidar aunque presenta evidentes connotaciones religiosas (tabú), como advierten LAÍN-ENTRALGO (1970) 136; EDELSTEIN (1987) 273-274; VON STADEN (1989) 141; JOUANNA (1999) 308 y NUTTON (2004) 129.

²³ Contra la opinión de NUTTON (2004) 129. Entendemos que bien sea en materia religiosa o en cualquier otra situación, Heródoto muestra su desacuerdo explícitamente. Tómese como ejemplo su valoración negativa de la sacralización de los animales en Egipto (Hdt. II. 65. 2); y análisis en HARRISON (2000) 182 ss.

²⁴ La supremacía de las costumbres (νόμοι/nómoi) cierra el *lógos* sobre el rey persa Cambises; ASHERI/LLOYD/CORCELLA (2007) 435-437. Todo ello es una buena muestra de la tolerancia de Heródoto hacia otras culturas, un rasgo excepcional en su época y que ha trabajado SOARES (2001) también SIERRA (2012b) 78.

²⁵ Aristóteles era conocedor de la vertiente naturalista de la obra de Heródoto lo cual se hace patente en las críticas que el historiador recibe por parte del filósofo, por ejemplo: indirectamente en la descripción del camello (HA 499a20-21 contra Hdt. III. 103), explícitamente en la discusión acerca del color del esperma de los etíopes (GA 736a10 [blanco] contra Hdt. III. 101 [negro]) y sobre la reproducción de los peces (GA 756b5-10 contra Hdt. III. 93).

rasgo del pensamiento de Heródoto le condujo a valorar gran cantidad de datos no estrictamente históricos sino naturalistas, que aportan una excepcional riqueza a su obra. Finalmente, permítasenos mostrar un último ejemplo de la excepcional capacidad de observación de Heródoto. Nos situamos en el contexto posterior a la derrota persa en Platea (479 a.C.) cuando, pasado un tiempo, los plateos limpiando el campo de batalla avistaron lo siguiente:

ἐφάνη δὲ καὶ τότε ὕστερον τούτων ἐπὶ νεκρῶν περιψιλωθέντων τὰς σάρκας: συνεφόρεον γὰρ τὰ ὀστέα οἱ Πλαταιεὺς ἐς ἓνα χῶρον: εὐρέθη κεφαλὴ οὐκ ἔχουσα ῥαφήν οὐδεμίαν ἀλλ' ἐξ ἑνὸς εὐῶσα ὀστέου, ἐφάνη δὲ καὶ γνάθος κατὰ τὸ ἄνω τῆς γνάθου ἔχουσα ὀδόντας μονοφυέας ἐξ ἑνὸς ὀστέου πάντας τοὺς τε προσθίου, καὶ πενταπήχεος ἀνδρὸς ὀστέα ἐφάνη.

[...] cuando los cadáveres quedaron descarnados, y como quiera que los plateos estaban reuniendo los huesos en un determinado lugar, se encontró un cráneo que no poseía la menor sutura, sino que estaba formado por un único hueso; y también aparecieron una mandíbula —concretamente, un maxilar superior—, cuyos dientes constituían una sola pieza (es decir que todos ellos, tanto los dientes propiamente dichos como las muelas, estaban formados por un único hueso), y un esqueleto humano de cinco codos de altura. (Hdt. IX. 83. 2)

De nuevo encontramos que la curiosidad naturalista de Heródoto aporta valiosos datos acerca de la anatomía humana en época clásica. Esta vez anota ciertas peculiaridades óseas interesantes para el conocimiento médico griego y que, situadas en su contexto, nos devuelven a la noción de tolerancia, observación y apertura intelectual. Un cráneo de una sola pieza, un maxilar de una sola pieza o un esqueleto de sorprendentes dimensiones no parecen a simple vista un análisis profundo, como tampoco lo es la descripción del embalsamamiento egipcio, pero en el contexto de la medicina griega ambos constituyen un excepcional testimonio anatómico que impulsa el valor de la *Historia* de Heródoto como compendio del saber naturalista griego clásico.

Bibliografía

- ASHERI, D./ LLOYD, A. B./ CORCELLA, A. (2007), *A Commentary on Herodotus Books I-IV*, [MURRAY, O.; MORENO, A. (eds.)]. New York, Oxford University Press.
- BALME, D. M. (1987), "The place of biology in Aristotle's philosophy": GOTTHELF, A.; LENNOX, J. G. (eds.), *Philosophical Issues in Aristotle's Biology*. Cambridge, Cambridge University Press, 9-20.
- CRAIK, E. M. (2006), *Two Hippocratic Treatises. 'On Sight' and 'On Anatomy'*, Leiden, Brill.
- DI BENEDETTO, V. (1986), *Il medico e la malattia. La scienza di Ippocrate*. Torino, Einaudi.
- DUECK, D. (2012), *Geography in Classical Antiquity*. New York, Cambridge University Press.
- EDELSTEIN, L. (1987 [1932]), "The History of Anatomy in Antiquity": TEMKIN, O.; TEMKIN, L. (eds.), *Ancient Medicine*. Baltimore, The Johns Hopkins University Press, 247-302.
- GARCÍA GONZÁLEZ, J. A. (2007), *Heródoto y la ciencia de su tiempo*. Málaga, Universidad de Málaga.
- GOULD, J. (1989), *Herodotus*. New York, St. Martin's Press.
- HARRIS, C. R. S. (1973), *The Heart and the Vascular System in Ancient Greek Medicine. From Alcmaeon to Galen*. Oxford, Clarendon Press.
- HARRISON, Th. (2000), *Divinity and History. The Religion of Herodotus*. New York, Oxford University Press.
- HAZIZA, T. (2009), *Le Kaléidoscope hérodotéen. Images, imaginaire et représentations de l'Égypte à travers de livre II d'Hérodote*. Paris, Les Belles Lettres.
- HOLMES, B. (2010), *The Symptom and the Subject. The Emergence of the Physical Body in Ancient Greece*. Princeton, Princeton University Press.
- HOW, W. W.; WELLS, J. (1967 [1912]), *A Commentary on Herodotus*, v.1, Oxford, Clarendon Press.
- JOLY, R. (1966), *La niveau de la science hippocratique*. Paris, Les Belles Lettres.
- JOUANNA, J. (1993), "La nascita dell'arte medica occidentale": GRMEK, M. (ed.), *Storia del pensiero medico occidentale. Antichità e Medioevo*. Bari, Laterza, 3-72.
- JOUANNA, J. (1999), *Hippocrates*. Baltimore, The Johns Hopkins University Press.
- JOUANNA, J. (2003), "Notice": *Hippocrate. La maladie sacrée*. Paris, Les Belles Lettres (CUF), vii-cxxxiii.
- LAÍN ENTRALGO, P. (1970), *La medicina hipocrática*. Madrid, Revista de Occidente.

- LLOYD, G. E. R. (1991a [1975]): "Alcmaeon and the early history of dissection": *Methods and Problems in Greek Science. Selected Papers*. Cambridge, Cambridge University Press, 164-193.
- LLOYD, G. E. R. (1991b [1978]), "The empirical basis of physiology of the *Parva Naturalia*": *Methods and Problems in Greek Science. Selected Papers*. Cambridge, Cambridge University Press, 224-247.
- LLOYD, G. E. R. (1999 [1979]), *Magic, Reason and Experience. Studies in the Origins and Development of Greek Science*. London, Duckworth.
- MOMIGLIANO, A. (1984), *La Historiografía griega*. Barcelona, Crítica.
- NUTTON, V. / REPERT-BISMARCK, L. v. (1996), "Anatomie": CANCIK, H.; SCHNEIDER, H. (eds.), *Der Neue Pauly. Enzyklopädie der Antike*. Stuttgart, J. B. Metzler, 662-667.
- NUTTON, V. (2004), *Ancient Medicine*. London, Routledge.
- ROMM, J. (2006), "Herodotus and the Natural World": DEWALD, C.; MARINCOLA, J. (eds.), *The Cambridge Companion to Herodotus*. New York, Cambridge University Press, 178-191.
- SENN, G. (1972 [1933]), *Die Entwicklung der biologischen Forschungsmethode in der Antike und ihre grundsätzliche Förderung durch Theophrast von Eresos*. Amsterdam, Swets&Zeitlinger.
- SIERRA, C. (2012a), "Lecciones de mecánica de fluidos en el tratado hipocrático 'Sobre los flatos'": *Epos* 28 (2012) 13-23.
- SIERRA, C. (2012b), "Nuevamente de Heródoto a Tucídides": *Historiae* 9 (2012) 71-87.
- SKINNER, J. E. (2011), *The Invention of Greek Ethnography. From Homer to Herodotus*. New York, Oxford University Press.
- SOARES, C. I. (2001), "Tolerância e xenofobia ou a consciência de um universo multicultural nas *Histórias* de Heródoto": *Humanitas* 53 (2001) 49-82.
- VON STADEN, H. (1989), *Herophilus. The Art of Medicine in Early Alexandria*. Cambridge, Cambridge University Press.
- THOMAS, R. (2002 [2000]), *Herodotus in Context. Ethnography, Science and the Art of Persuasion*. New York, Cambridge University Press.
- VEGETTI, M. (1993), "Tra il sapere e la pratica: la medicina ellenistica": GRMEK, M. (ed.), *Storia del pensiero medico occidentale. Antichità e Medioevo*. Bari, Laterza, 73-120.

* * * * *

Resumo: Este trabalho procura relacionar a descrição de Heródoto sobre os diversos tipos de embalsamamento egípcio com o conhecimento anatómico grego. Após situar no seu contexto as passagens utilizadas, concluiremos que se trata de um testemunho excepcional para o conhecimento anatómico grego e uma amostra notável do espírito naturalista do historiador.

Palavras-chave: Heródoto; anatomia; naturalismo; medicina; *corpus* hipocrático.

Resumen: El presente trabajo busca relacionar la descripción de Heródoto sobre los diferentes tipos de embalsamamiento egipcio con el conocimiento anatómico griego. Tras situar en contexto los citados pasajes, concluiremos que es un testimonio excepcional para el conocimiento anatómico griego y una muestra destacable del espíritu naturalista del historiador.

Palabras clave: Heródoto; anatomía; naturalismo; medicina; *corpus* hipocrático.

Résumé: Ce travail prétend mettre en relation la description d'Hérodote sur les différents types d'embaumement égyptien avec la connaissance anatomique grecque. Nous situons les passages utilisés dans leur contexte, avant de conclure qu'il s'agit d'un témoignage exceptionnel pour la connaissance anatomique grecque et d'un exemple remarquable de l'esprit naturaliste de l'historien.

Mots-clés: Hérodote; anatomie; naturalisme; médecine ; *corpus* hippocratique.