

²⁵ IBN ABĪ UṢAYBĪ'AH (1882), vol. I, pp. 123-148. SANGUINETTI (1855) translated only a part of this 8th chapter, including the following members: Ġirġīs ibn Ġibrā'il, Buḥṭišū' ibn Ġirġīs, and Ġibrā'il ibn Buḥṭišū'.

²⁶ This would contradict the general belief, as propagated by de LACY (1949), p. 160, that the translation of medical works began later than mathematical and astronomical works.

²⁷ IBN ABĪ UṢAYBĪ'AH tells us that the meaning of the name Buḥṭišū' is *Christ's servant*, because in the Syriac language *baḥt* means servant, and *Iṣū'* is Jesus (pp. 125-126). SANGUINETTI (1855), p. 140, note 1, considers this etymology to be mistaken and suggests that *baḥt* is a Persian name meaning bonheur, and *Iṣū'* is a Syriac or Hebrew name for Josue, Jesus, etc. This is definitely nearer the mark. See also BROWNE (1921), p. 23, note 2.

²⁸ With a break in ah201-3/ad817-19 for the interregnum of Ibrāhīm ibn al-Mahdī, with whom Ġibril was in good terms.

²⁹ Since all those who had been supporters of his brother al-Amīn fell into disgrace. See de LACY (1949), pp. 159-160.

³⁰ While al-Ma'mūn preferred to remain at Marw where he had been while his brother al-Amīn was in power at Bagdād. Ḥasan's rule in Bagdād lasted six years, a period of tyranny culminated in the city's rebellion and the election of Maṣṣūr ibn Mahdī before al-Ma'mūn took over control in person. See de LACY (1949), p. 161-162.

³¹ He also was a Nestorian and physician at Gondēšāpūr. Ḥunayn ibn Iṣḥāq was his pupil. Among more famous books, he also wrote a *Kitāb al-ḥayawān*, which seems to survive in excerpts in the Latin manuscript *Liber de naturis animalium ex eis quod [sic] filius Messye dixit in libro de animalibus*, Oxford, Bodleian Library Digby 69. See GAS III, pp. 231-236; VADET, *Ibn Māsawayh*; de LACY (1949), pp. 163-164; ULLMANN (1972), p. 19.

³² Cfr. DEGEN (1981), pp. 131-166.

³³ This might also have been occurred because under al-Mutawakkil Nestorianism was, for a period, repressed. See CROSS (1978), p. 963.

³⁴ Abū'l-Ḥasan al-Muḥṭār ibn Buṭlān (d. about ah458/ad1065) was a celebrated Christian physician in Bagdād, known for his *Taqwīm al-ṣiḥḥah* (Almanac of Health), the Latin version of which was published in 1531 at Strasburg under the title *Tacuinum sanitatis*. See SCHACHT, *Ibn Buṭlān*.

³⁵ To these Brockelmann adds *Kitāb al-'išqi maraḍān* (*A treatise on love as a disease*), extant in a manuscript in the University Library in Leiden: see BROCKELMANN, *Bakhtishū'* and GOEJE, JUYNBOLL (1888-1907), n. 1332.

Correspondence should be addressed to:

Anna Contadini, Department of the History of Art
Trinity College, Dublin 2 - Ireland

Articoli/Articles

L'EPISTOLA SUL CONCEPIMENTO NELL' ENCICLOPEDIA DEGLI IḤWĀN AL-ṢAFĀ'

CARMELA BAFFIONI

Cattedra di Storia della Filosofia Islamica
Istituto Universitario Orientale, Napoli, I

SUMMARY

THE EPISTLE OF CONCEIVING IN THE ENCYCLOPAEDIA OF THE IḤWĀN AL-ṢAFĀ'

This study illustrates the physiology of the embryo as it is described in the Conception Letter of the Iḥwān al-Ṣafā'. The Author compares this text with Hippocratic and Galenic writings, to underline all the points in which the Iḥwān detach themselves from the classical tradition. Here, as elsewhere, the originality of these Authors seems to be connected to the religious and sapiential features of their production.

Introduzione.

In questo studio prenderemo in esame alcune parti dell'*Epistola sul concepimento* degli Iḥwān al-Ṣafā'¹, l'XI della Sez. II (vol.II, p.417-455 dell'ed. di Bayrūt in 4 voll., 1957), la sola di argomento specificamente medico, anche se l'intera Enciclopedia è ricca di allusioni alla medicina, fatte dai più svariati punti di vista.

La trattazione è sostenuta da interessanti considerazioni di tipo astronomico-astrologico ma, per ragioni di spazio, ci limiteremo

Parole chiave/Key words: Conceiving Epistula-Iḥwān al-Ṣafā'-Encyclopaedia

qui ai contenuti più propriamente *tecnici*, per porli a confronto con quelli di analogo argomento, prodotti nel mondo antico².

Gli antecedenti storici dell'Epistola.

Le principali opere antiche³ di embriologia sono il Περὶ γονῆς e il Περὶ φύσιος παιδίου (tradotti col comune titolo di *Kitāb al-ağinnah* o *K. al-ğanīn*) di Ippocrate⁴ e il Περὶ σπέρματος (*K. al-minan*) e il Περὶ ἑπταμήνων βρέφων (*Maqālah fi'l-mawlūd li-sab'at ašhur*) di Galeno⁵.

Nel mondo musulmano trattarono del concepimento, prima degli Iḥwān, 'Alī ibn Rabban al-Ṭabarī nel *Firdaws al-ḥikmah fi'l-tibb* (Il Paradiso della sapienza nella medicina), e il suo celebre allievo Muḥammad ibn Zakariyyā' al-Rāzī (il *Rhazes* latino), di cui abbiamo preso in esame il punto di vista condensato nel *K. al-Manṣūr* (L. [di medicina] dedicato ad al-Manṣūr), c.26⁶.

Tra i medici *grosso modo* contemporanei agli Iḥwān vanno invece ricordati il persiano 'Alī ibn al-'Abbās al-Mağūsī e lo spagnolo 'Arīb ibn Sa'd al-Kātīb al-Qurṭubī. Al-Mağūsī, noto al nostro Medioevo come *Haly Abbas*, fu autore del *K. kāmīl al-ṣinā'ah al-ṭibbiyyah* (Il Libro completo dell'arte medica), detto anche *al-malikī* (Il Libro regale)⁷. Al-Qurṭubī⁸ scrisse invece il *K. ḥalq al-ğanīn wa tadbīr al-ḥabālā wa'l-mawlūdīn* (L. della costituzione del feto e del regime delle donne gravide e dei neonati)⁹.

Il testo.

Poiché gli Iḥwān non sono medici di professione (come, del resto, non sono professionalmente dediti a nessun'altra delle scienze trattate nell'enciclopedia), vale la pena di valutare attentamente le differenze o le innovazioni che, rispetto a quanto sostenuto dai medici, possono ritrovarsi nell'*Epistola sul concepimento*.

Il discorso si apre con la questione della durata della permanenza naturale nell'utero dell'embrione, che viene collocata a otto mesi (p. 417, 15-17).

E in effetti otto mesi è la durata di permanenza standard nell'utero, come gli stessi Iḥwān ripeteranno più tardi (p.451, 2 sgg.), e nonostante che in un altro luogo (p. 442, 17 sgg.) essi parlino di una permanenza di nove mesi. L'oscillazione sulla questione della durata della permanenza naturale in utero riflette probabilmente quella dei predecessori¹⁰.

Gli Iḥwān passano poi a spiegare le primissime fasi della gestazione:

- 1) versamento (attraverso l'uretra a séguito del movimento del coito) e fissazione dello sperma (*nutfah*) nell'utero;
- 2) simultanea connessione ad esso di alcune delle forze dell'anima vegetale (p. 420, 15-19), e in particolare: attrazione del sangue mestruale verso l'utero, suo trattenimento colà e sua digestione; il sangue mestruale avvolto attorno allo sperma è paragonato all'albume dell'uovo rispetto al tuorlo;
- 3) trasformazione del sangue mestruale - coagulato grazie al calore dello sperma, che avvia un processo di maturazione - in "grumo" (*'alaqah*); paragone dell'azione del caglio sul latte¹¹; durante questo periodo (primo mese di gestazione) il grumo resta come un tutto compatto e coeso;
- 4) formazione nel grumo di ulteriore calore, che fa sì che sangue e sperma si mescolino; conseguente movimento convulsivo e maturazione del feto, ai due mesi di gestazione (p. 421, 3-422, 15).

Il terzo mese di gestazione è contraddistinto da un ulteriore rafforzamento del moto convulsivo nel feto, con conseguente sovrappiù di calore; il grumo diventa "cicca (*mudğah*) rossa", e si trasforma incessantemente (p. 422, 15-19)¹².

Nella descrizione della fase di sviluppo del feto, che oggi diremmo pre-embriale, propriamente iḥwāniano è l'accento alle azioni dell'anima vegetale, sulla linea di numerosi altri luoghi

dell'enciclopedia¹³. D'altra parte, bisogna rilevare che, anche se il discorso condensa le assai più articolate descrizioni della letteratura medica, esso ricalca esattamente, anche nella terminologia, le fasi tracciate nel Corano:

- 1) posizione del seme (*nutfah*) in un ricettacolo stabile;
- 2) trasformazione del seme in un coagulo di sangue (*'aldaqah*);
- 3) trasformazione del coagulo in un grumo di carne (*mudḡah*);
- 4) formazione, da quel grumo, delle ossa, e loro rivestimento con carne¹⁴.

Il quarto mese di gestazione, in cui il dominio passa al Sole, segna un momento di particolare importanza: nella "cicca" viene infuso lo spirito della vita, e vi si effonde l'anima animale. In questo stesso momento l'embrione comincia a muoversi. Infatti, il Sole è il capo degli astri nello sfero, e il suo ruolo nel cosmo è paragonabile a quello del cuore nel corpo, mentre gli altri astri sono come le membra e le articolazioni del corpo (p. 423, 3-9).

Pur sviluppando in modo particolare in questa occasione gli aspetti astronomico-astrologici del discorso, anche per le considerazioni sul quarto mese di gestazione gli Iḥwān riecheggiano l'itinerario fisiologico della medicina antica: era infatti opinione comune che, alla fine del IV mese, esso fosse ormai del tutto sviluppato.

Di grande interesse è il cenno all'infusione dello "spirito della vita"¹⁵. Anche in questo caso, i nostri autori sembrano conformarsi ai dettami della Tradizione religiosa. Infatti, vuole un *ḥadīṭ* che le prime tre fasi della gestazione durino ciascuna 40 giorni, e che durante questo periodo il feto manchi dell'anima umana e viva di sola vita, prima vegetativa, e poi animale. E quando Dio dice: *e produciamo ancora una creazione nuova! Sia benedetto Dio, il Migliore dei Creatori* (Cor., XXIII, 14; trad. di A. Bausani), il feto verrebbe "animato"¹⁶. Invece, le fonti mediche antiche non sono univoche su questo punto¹⁷. Gli Iḥwān sembrano comunque staccarsi decisamente da Aristotele - le cui idee pure riprendono spesso in modo assai fedele -, per il quale l'uomo è tale,

sia pure solo in potenza, sin dal momento del concepimento¹⁸. A questo punto, proseguono gli Iḥwān,

si saranno già mescolate le nature dei quattro elementi nella composizione della struttura dell'embrione, si sarà equilibrata la mistione e sarà stata disegnata la forma, la fisionomia (ḥilqah) sarà stata costituita, si saranno evidenziate le forme delle ossa, strutturate le articolazioni, disposta la composizione, attaccati i nervi alle articolazioni, distese le vene negli interstizi della carne, e sarà divenuta manifesta la struttura, rotondeggiante, non [ancora ben] formata (p.424, 3-7)¹⁹.

In questo passo, gli Iḥwān producono il primo dei tre elenchi di organi, che ci consentono di accennare alla questione della successione nella formazione delle parti dell'embrione; il secondo ricorre a p. 428, 5-6, dove abbiamo, sempre collocata al quarto mese di gestazione, la serie *cuore, fegato, cervello, stomaco, polmone, milza, intestini, vene, nervi, ossa, muscoli, midollo, pelle e simili*. Il terzo si trova a p. 424, 14-15, dove, posti al quinto mese, abbiamo *membra, occhi, narici, bocca, orecchie, due vie [scil., vescica e ano], articolazioni*; si tratta di sequenze non univoche nemmeno all'interno del testo iḥwāniano. D'altro canto, un esame delle fonti ci consente di notare che tutti e tre gli elenchi offerti dagli Iḥwān appaiono, anche rispetto ad esse, piuttosto casuali²⁰. Pure rimarchevole è che i nostri autori non accennino mai alle differenze nei tempi di sviluppo degli embrioni maschili e femminili, un punto sul quale invece insisterono ampiamente tutti i predecessori²¹.

Sul piano fisiologico, gli Iḥwān ravvisano il motivo del completamento dell'embrione al quarto mese nel fatto che in questo periodo il corpo dispone di tutta la materia necessaria alla "natura agente": tale materia aveva preso a svilupparsi dal sangue mestruale che, a séguito del concepimento, non è stato più espulso dal corpo (p. 428, 19-22): in ciò, essi riprendono Galeno²².

Legata al quinto mese di gestazione (allorché il Sole entra nella "casa della nascita", e il dominio passa a Venere, *che presiede alla*

costituzione dell'aspetto esteriore, p. 424, 11-12), è una vivissima rappresentazione dell'embrione:

...il feto è [ancora] raccolto, curvato e contratto come se fosse legato in un involto, le ginocchia raccolte contro il petto, i gomiti congiunti ai lombi, la testa piegata da una parte e sulle ginocchia, i palmi sulle gote, ed egli è come un dormiente triste.

Se lo vedessi, o fratello mio, ne avresti compassione per la strettezza del luogo [che occupa], e per la debolezza delle sue condizioni, ma per la clemenza e la benevolenza di Dio Altissimo con le Sue creature egli non si rende conto di dove si trova. Il suo ombelico è congiunto a quello di sua madre, da esso prende cibo fino al giorno della nascita, e il suo viso, se è maschio, è volto verso la schiena di sua madre, se è femmina all'opposto (p. 424, 15-425, 4).

In questa loro descrizione (forse non del tutto rispondente al vero) gli Iḥwān sopravanzano comunque i loro predecessori²³.

In questo luogo, essi riprendono anche la teoria dell'ombelico quale via per la nutrizione del feto, che era ampiamente condivisa nell'antichità²⁴ e si opponeva all'antica, secondo cui il feto si nutrirebbe con la bocca²⁵.

Anche il sesto e il settimo mese di gestazione vedono una vivace descrizione fisica:

... l'embrione si muove nell'utero, scalcia, stende le mani, le sue estremità si distendono, è in trambusto essendo conscio di dove si trova, apre la bocca, muove le labbra, respira con il naso, fa girare la lingua nella bocca, e talora è in moto e talaltra è fermo, talora dorme e talaltra sta sveglio. Questo suo comportamento non vien meno fino al compimento del sesto mese... e allora la [massa] carne[a] dell'embrione aumenta, il corpo si ingrossa, la statura si alza, i suoi organi si irrobustiscono, le sue articolazioni si induriscono, la sua attività si rafforza, percepisce la ristrettezza del luogo [in cui si trova] e desidera passare [altrove] e uscire [dall'utero] (p. 425, 16-426, 3).

Si viene poi all'epoca del parto. Se nasce al termine del settimo mese, secondo il corso naturale, l'embrione è completo, vive, cresce e prospera. Ma se invece resta nell'utero, il feto diventa

pesante e silenzioso, e il freddo, il sonno e la scarsità di moto prevarranno su di lui. Se nasce in questo mese sarà lento nella crescita, pesante nel movimento, poco longevo, e talora nascerà morto²⁶, perché il Sole è entrato nella "casa della morte" e il dominio è di nuovo tornato a Saturno. Ma se si riesce ad arrivare al nono mese, quando il Sole passa nella "casa del trasferimento e dei viaggi", la potestà ritorna a Giove, e allora la mistione si equilibra e si rafforza lo spirito della vita, e le azioni dell'anima animale si manifestano nel corpo (p. 426, 4-12)²⁷.

Né mancano cenni di profilassi medica in gravidanza:

E i medici hanno raccomandato ai genitori, e ordinato alle donne gravide, di usarsi cura nel muoversi e nel cambiare posizione, con equilibrio e con [forza] media, senza eccedere né limitarsi, affinché l'embrione sia salvo dai danni che [si possono] formare [nell'utero], e il bambino esca integro in questo mondo, cresca, viva e tragga vantaggio dalla vita... (p. 443, 10-13)²⁸.

Questi consigli appaiono semmai echeggiare piuttosto Platone e Aristotele²⁹.

Conclusioni.

Come abbiamo visto, nell'*Epistola sul concepimento* gli Iḥwān al-Ṣafā' riecheggiano ampiamente la medicina antica. Sembra però che un esame della letteratura embriologica consenta di riconoscere come assolutamente originali le discrepanze presenti nella loro trattazione. Ora, si può ipotizzare con ampio margine di sicurezza che essi conoscessero le traduzioni da Ippocrate e Galeno, e i più antichi almeno fra i medici musulmani che scrissero sull'argomento; pertanto, la spiegazione più ovvia di tali discrepanze è da cercarsi nelle esigenze religiose sottese alla composizione delle Epistole. Lo dimostrano i punti di affinità, sopra segnalati, col Testo sacro e la Tradizione; per il resto, è evidente che più di una volta gli Iḥwān fondono le teorie mediche

con opinioni filosofiche. Le considerazioni appena svolte ci consentono dunque di confermare ancora su dati concreti il generale sincretismo che connota l'intera enciclopedia.

BIBLIOGRAFIA E NOTE

- BAFFIONI Carmela, *Medici e medicine, magia, scienza e sapienza nelle Rasā'il degli Iḥwān al-Ṣafā'*, relazione presentata al Seminario Internazionale di Studi su *Testi medici greci in versioni orientali* (Napoli, 6-8 novembre 1990), in corso di stampa sui relativi *Atti*.
- BALSS Heinrich, *Die Zeugungslehre und Embryologie in der Antike. Eine Übersicht. Quellen und Studien zur Geschichte der Naturwissenschaften und der Medizin* 1936; 5: 1-82, part. p.42-52.
- BROWNE Edward Granville, *Arabian Medicine: being the Fitzpatrick lectures delivered at the College of Physicians in November 1919 and November 1920*, Lahore, Hijra International Publishers, s.d. (ma 1985; rist. offset ed. Cambridge 1921), VII, 138 p.
- BURNETT C.S.F., *The planets and the development of the embryo*, in DUNSTAN G.R. (edito da), *The Human Embryo. Aristotle and the Arabic and European Traditions*, Exeter, University of Exeter Press, 1990, p.95-112.
- CAMPBELL Donald, *Arabian Medicine and its Influence on the Middle Ages*, vol.I-II, London, Kegan, Trench, Trubner & Co., 1926, XVI, 208, 235 p.
- DE KONING Pieter (tr.), *Trois traités d'anatomie arabes par Muhammad ibn Zakariyyā' al-Rāzī, 'Alī ibn al-'Abbās et 'Alī ibn Sinā*. Texte inédit de deux traités. Leide, Brill, 1903, XIII-830 p.; rist. anast. ed. da F. Sezgin (Institut für Geschichte der Arabisch-Islamischen Wissenschaften an der Johann Wolfgang Goethe Universität, Frankfurt am Main), 1986.
- GEWARGIS Albert Arkhim, *Gynäkologisches aus dem Kāmil aṣ-ṣinā'a aṭ-ṭibbiya des 'Alī ibn al-'Abbās al-Maḡūsī. Die Abschnitte über Anatomie, Pathologie und Konservative Therapie des nichtschwangeren Uterus*, Inaug. Diss., Erlangen Institut für Geschichte der Medizin, 1980, 153 p.
- HITCHCOCK Richard, *Arabic medicine: the Andalusī context*, in DUNSTAN G.R. (edito da), *The Human Embryo*, cit., p.70-78.
- KAHLE Erhart, *Al-Maḡūsī [Haly Abbas] über Kinder-Krankheiten im Kāmil aṣ-ṣinā'a aṭ-ṭibbiya*, Erlangen Verlagsbuchhandlung Lüling, 1980, 61 p.
- LECLERC Nicolas Lucien, *Histoire de la Médecine Arabe*, 2 voll., New York, Franklin, s.d., 588, 533 p.; rist. anast. ed. Paris 1876.
- LYONS Malcolm C. - MATTOCK John N. (edd.), *Kitāb al-aḡinna li-Buqrāt: Hippocrates: On embryos (On the sperm and On the nature of the child)*, (Arabic Technical and Scientific Texts, 7), Cambridge, Published for the Cambridge Middle East Centre by Pembroke Arabic Texts, 1978, XI, 154 p.
- AL-MAGŪSĪ: *The Complete Medical Art [Kāmil al-ṣinā'a al-ṭibbiya]*, by 'Alī ibn al-'Abbās al-Majūsī (*Tenth Century A.D.*), 3 vols., Facsimile Ed., (Publications of the

- Institute for the History of Arabic-Islamic Science ed. by F. Sezgin... Reproduced from MS A.Y. 6375 Istanbul University Library), Frankfurt am Main Institute for the History of Arabic-Islamic Science at the Johann Wolfgang Goethe University, 1985.
- MATTOCK John N.- LYONS Malcolm C. (edd.), *Kitāb Buqrāt fi ḥabl 'alā ḥabl [On superfoetation], Kitāb Buqrāt al-ma'rūf biqāṭitriūn ay hānūt al-ṭabīb [On the surgery]*, (Arabic Technical and Scientific Texts, 3) Cambridge, Published for the Cambridge Middle East Centre by Heffer, 1968, 243 p.
- MUSALLAM Basim, *The Human Embryo in Arabic Scientific and Religious Thought*, in DUNSTAN G.R. (edito da), *The Human Embryo*, cit., p.32-46.
- AL-QURṬUBĪ: *'Arib ibn Sa'id al-Katib al-Qurt'ubi: Kitāb Khalq al-Janīn wa Tadbīr al-H'abālā wa 'l-Mawlūdīn. Le Livre de la Génération du Foetus et le Traitement des Femmes enceintes et des Nouveau-nés*, publié, traduit et annoté par H. Jahier et A. Noureddine, Alger, Publ. de la Faculté mixte de médecine et de pharmacie d'Alger 3, 1956, 105, 98 p.
- SIGGEL Alfred, *Gynäkologie, Embryologie und Frauenhygiene aus dem "Paradies der Weisheit über die Medizin" des Abū Ḥasan 'Alī b. Sahl Rabban aṭ-Ṭabarī*. Quellen und Studien zur Geschichte der Naturwissenschaften und der Medizin 1941; 8: 216-277.
- ULLMANN Manfred, *Die Medizin im Islam*, Leiden-Köln, Brill, 1970, XXIV, 379 p.
- ULLMANN Manfred, *Islamic Medicine*, Edinburgh, Edinburgh University Press, 1978, XIV, 138 p.

¹ Gli Iḥwān al-Ṣafā' (noti in italiano come *Fratelli della Purità*, seconda metà del X sec.) sono autori di un'Enciclopedia delle scienze di stampo ṣī'ita (e probabilmente addirittura ismā'ilita). Essa consta di 51 Epistole suddivise in 4 sezioni: 1) scienze propedeutiche; 2) scienze naturali; 3) scienze psicologiche; 4) scienze metafisico-religiose. Lo scibile scientifico dell'epoca vi viene ripreso e sviluppato con fini di edificazione spirituale.

² Non si è però voluto rinunciare a dare un quadro generale dell'Epistola che, per quanto ci consta, non è stata ancora studiata o tradotta, a parte il breve cenno in BURNETT, p. 98-99. Ulteriori aspetti del testo saranno sviluppati in altre occasioni. Per quanto concerne gli autori musulmani che saranno citati oltre, non sarà possibile in questa sede diffondersi in dettaglio sulle loro esposizioni. Basterà dunque accennare che essi in genere riprendono, ampiamente ed esplicitamente, le opinioni di Ippocrate e Galeno.

³ Non si distinguerà, in questo lavoro, fra le opere autentiche di Ippocrate e Galeno e quelle loro falsamente attribuite, non solo per la complessità delle questioni e la ricchezza degli studi a riguardo, ma soprattutto perché la tradizione araba tende a far riferimento esclusivamente a *Buqrāt* e a *Ġālīnūs*.

⁴ Erano però anche noti il Περὶ ἐγκυατομῆς ἐμβρύου (col titolo di *K. taṣrīḥ al-aḡinnah allaḍīna yamūtūna fi'l-raḥim*), il Περὶ ὀκταμήνων βρεφῶν (*K. al-mawlūdīn li-tamāniyat aṣar*); il Περὶ ἐπιχυσίος (*K. ḥabal 'alā ḥabal*); il Περὶ ἐβδομάδων (*K. al-asābi'*). Per altri titoli vedi *infra*; cfr. ULLMANN 1970, p. 27-32 nonché *EP*², s.v. *Buqrāt*.

⁵ Cfr., anche per la relativa bibliografia, *EP*², s.v. *Djālīnūs* e ULLMANN 1970, p.40-55. Per altri titoli vedi *infra*.

⁶ L'opera, com'è noto, esprime in forma riassunta la trattazione del *K. al-hāwī* (lat. *Continens*).

⁷ L'opera è stata edita (Būlāq) nel 1924, in 2 voll. Un esame del testo, da me condotto sulla riproduzione anastatica del Codice di Istanbul, rivela a più riprese l'interesse per l'embriologia, ma soprattutto per la ginecologia. Su 'Alī ibn al-'Abbās al-Maḡūsī in generale cfr. ad es. LECLERC, vol.I, p.381-388 (con estratti dal *K. al-malikī*); BROWNE, p.53-57; CAMPBELL, vol.I, p.74-75; ULLMANN 1970, p.140-146. Comunque, la parte del *Kāmīl* più specificamente dedicata allo sviluppo dell'embrione nell'utero fu edita già all'inizio del secolo, e corredata da traduzione francese (cfr. *Trois traités...*; al-Maḡūsī è il primo dei due inediti).

⁸ Su di lui in generale cfr. ad es. LECLERC, vol.I, p.432-434; ULLMANN 1970, p.139-140 e 253; HITCHCOCK, p.75-77.

⁹ Oltre a quella indicata in Bibliografia, HITCHCOCK, p.75 e 78, nota 16 segnala anche una versione spagnola. Un ampio riferimento alla parte astronomica si può trovare anche in ULLMANN 1978, p.112-114.

¹⁰ HIPPI., *Alim.*, c.42 (IX, 112sgg. Littré; noto agli Arabi come *K. al-ḡidā*), ammette quattro possibili termini per la gravidanza: a 7 mesi o 210 giorni, a 9 m. o 270 g., a 10 m. o 300 g., e a 8 m. o 240 g. rispettivamente. In *Oct.*, c.13 (VII, 458sgg. L) il termine della gestazione è fissato a 280 g. In *Epid.*, II, iii, 17 (V, 116sgg. L) opera nota agli Arabi come *K. abīdīmiyā* leggiamo che il parto normale si compie a 7 e a 9 m. (cfr. anche VI, viii, 6; V, 344 L).

¹¹ Sugli stessi argomenti cfr. anche p.428, 22-429, 5 dell'Epistola. Per il paragone cfr. ARIST., *De gen. an.*, 729a11sgg. e 739b22sgg.

¹² Cfr. HIPPI., *Genit.*, c.1 (VII, 470sgg. L) e *Nat. puer.*, cc.14-16 (VII, 492-496 L); GAL., *De sperm.*, I, 9 (IV, 542 Kühn) e *In Hipp. lib. de alim. comm.*, IV, 14 (XV, 400 K). Per il paragone dell'ovulo fecondato con l'uovo cfr. HIPPI., *Nat. puer.*, cc.29 e 30 (VII, 530sgg. L).

¹³ Il luogo principale della trattazione è nell'*Epistola sulle piante*, ed. cit., vol.II, p. 156, 24sgg.

¹⁴ Cfr. ad es. *Cor.*, XXIII, 13-14 e, per la visione completa dalla nascita alla morte, XXII, 5 e XL, 67.

¹⁵ Ovviamente, questo problema è connesso con quello della liceità dell'aborto, almeno sino a un certo punto della gestazione.

¹⁶ Cfr. a riguardo MUSALLAM, p.38-39.

¹⁷ Galeno aveva prodotto una vasta casistica circa la legittimità del considerare animale il feto già ai primi due mesi di gestazione. La risposta era positiva per Platone, in quanto a quest'epoca l'embrione si muove, si nutre e cresce; negativa per gli Stoici, che lo considerano come un frutto; per Empedocle, che ne ammette però la respirazione; per Diogene di Apollonia, che ne spiega i movimenti col calore; secondo Erofilo infine il movimento sarebbe naturale, non animale, e come indotto dai nervi (cfr. *Phil. hist.*, c.33 [XIX, 329 K]; riassunto in *Def. med.* CDXLV [XIX, 451sgg. K] ove è aggiunta l'opinione di Asclepiade per il quale non ci sarebbe né un animale né un non animale,

essendo l'embrione come un dormiente). Secondo DIOGENE (64 A 28 D-K) ed EMPEDOCLE (31 A 74) l'embrione si anima solo dopo la nascita.

¹⁸ Aristotele (*De an.*, II) parla di 3 anime: una ψυχή θρεπτική che si troverebbe anche nel sangue mestruale e nell'uovo non fecondato, in quanto vivi; una ψυχή αίσθητική, che verrebbe in atto più tardi pur trovandosi già nello sperma e attraverso la quale il feto sarebbe animato; infine, una ψυχή νοητική proveniente dall'esterno.

¹⁹ Sui tempi di formazione del feto cfr., nell'Epistola, p.427, 17-21, e ancora HIPPI., *Nat. puer.*, c.21 (VII, 510sgg. L, almeno per il maschio) e *Epid.* II, vi, 17 (V, 136 L).

²⁰ Cfr. HIPPI., *Nat. puer.*, cc.16, 19 e 20 (VII, 496 e 506sgg. L), ove si individua la successione: ossa, testa, spalle, braccia e avambraccia, gambe, nervi, naso e orecchie, occhi pieni di umido, organi genitali, viscere. Le ossa induriscono attraverso il calore e si biforcano alle estremità (dove si formano le dita delle mani e dei piedi e le unghie). Infine, all'interno le ossa divengono cave, e prendono dal sangue le parti più grasse che ne costituiscono il midollo. Si formano dopo le dita e le unghie anche i capelli e i peli. Tra i φυσιολόγοι, Alcmeone ritenne - seguito in ciò da Anassagora (59 A 108) - che prima a formarsi è la testa (cfr. 24 A 13). Diogene di Apollonia propose la successione carne, ossa, tendini (64 A 27). Democrito pensò dapprima all'ombelico (68 B 148), poi alle parti esterne e infine a quelle interne (68 A 145). Empedocle privilegiò invece il cuore piuttosto che le parti esterne (31 A 84), seguito da Aristotele e dagli Stoici. Quanto a Galeno, anch'egli dapprima aderì a questa teoria, ma in séguito, nel *De foet. form.* (cc.1, 2, 3 e 5; IV, 652sgg. K) opera che però forse gli Arabi non conobbero, si schierò per la successione fegato, cuore (presupponente vene e arterie), cervello (presupponente nervi e midollo); quindi le ossa, le parti del viso e gli arti, denti e peli. Nel *De temp.*, II, 2 (I, 578 K; ar.: *K. al-mizāḡ*) abbiamo invece la successione membrane, tuniche, viscere e vasi sanguigni; ossa, unghie, cartilagini.

²¹ Cfr. ad es. GAL., *In Hipp. lib. de alim. comm.*, IV, 20 (XV 407 K) e *Hipp. Epid. II et Gal. in illum Comm.* III, 29 e 31 (XVII A 440, cfr. 444-447 K) e II, 49 (XVII A 1006 K).

²² Cfr. *Phil. Hist.*, c.33 (XIX, 329sgg. K) e *De venae sect. adv. Eras.*, 5 (XI 164 K), che non sembrano però giunte agli Arabi, e *Hipp. de nat. hom. Lib. I et Gal. in eum Comm.*, c.26 (XV, 69sgg. K; ar.: *Tafsīr Ḡālīnūs li-Kitāb ṭabī'at al-insān*).

²³ In *Nat. puer.*, c.28 (VII, 528 L) Ippocrate si limita a sottolineare che le braccia sono appoggiate alle mascelle, e che la testa è vicina ai piedi. Gal., *UP XIV*, 4 (IV 153 K; noto agli Arabi come *K. fi manāfi' al-a'ḡā'*) riferisce inoltre la teoria ippocratica secondo cui il maschio si trova alla destra dell'utero, e la femmina a sinistra. Cfr. su questo anche *De loc. affect.*, VI, 5 (VIII, 437 K) e *Hipp. Aphor. et Gal. in eos comm.* XLVIII (XVII B 840 K), note agli Arabi rispettivamente come *K. al-a'ḡā' al-'ālimah* (o *K. ta'arruf 'ilal al-a'ḡā' al-bāṭina*) e come *Tafsīr Ḡālīnūs li-Fuṣūl Buqrāt*.

²⁴ Cfr. ad es. EMPEDOCLE (31 A 79); ANASSAGORA (59 A 110); HIPPI., *Carn.*, c.6 (VIII, 592 L); ARIST., *De gen. an.*, 740a33-35; GAL., *Hipp. de nat. hom. Lib. I et Gal. in eum Comm.*, 26 (XV 74 K: il feto si nutre attraverso il sangue; per la respirazione *UP VI*, 20 [III, 504 K]). Gli Iḥwān concludono poi il discorso distaccandosi, nelle loro considerazioni, dall'argomento principale, e pertanto, in questo anche allontanandosi dalle probabili fonti (p.425, 8-11).

²⁵ Sostenuta ad es. da ALCMEONE (24 A 17), IPPONE (38 A 17), DIOGENE DI APOLLONIA (64 A 25) e DEMOCRITO (68 A 144).

²⁶ Anche Aristotele osserva che, sebbene di rado, talora i nati di otto mesi possono sopravvivere (*De gen. an.*, 772b9-10).

²⁷ Cfr. HIPP., *Septim.*, cc.1, 2, 3, 6, 7 (VII, 436sgg. L) e *Nat. puer.*, c.30 (VII, 530sgg. L). In seguito, gli *lhwān* spiegano la relazione che c'è tra lunghezza della vita e durata della permanenza in utero (p.426, 21-24); quindi, accennano allo sviluppo dell'essere umano anche dopo la nascita, e sempre sulla base di motivazioni astronomico-astrologiche (p.429, 6-15). Seguirà poi l'analisi dell'influsso degli astri, periodo dopo periodo, per tutta la vita dell'uomo, né mancheranno nuovi approfondimenti delle caratteristiche della gestazione, a seconda degli influssi degli astri, mese dopo mese (cfr. rispettivamente p.434, 7-18; 441, 6-7 e 442, 9-15).

²⁸ Più oltre viene ripreso, ancora in chiave provvidenzialistica e sempre spiegandolo in termini astronomico-astrologici, il problema della durata della vita nel mondo (cfr. p.445, 8-12 e 451, 2-452, 5).

²⁹ Cfr. rispettivamente *Leg.*, 788a-791c e *Pol.*, 1335b14 sgg.

Correspondence should be addressed to:

C. Baffioni, Via Gregorio XI, 96 - 00166 Rome (Italy) (home address).

Dipartimento di Studi e ricerche su Africa e Paesi Arabi, Istituto Universitario Orientale, Palazzo Corigliano, Piazza S. Domenico Maggiore, 12 - 80134 Naples (Italy).

Articoli/Articles

ABŪ BAKR MUḤAMMAD AL-RĀZĪ'S (RHAZES) MEDICAL WORKS

LUTZ RICHTER - BERNBURG
Orientalisches Institut
Universität Leipzig, D

SUMMARY

A-Rāzī (Rhazes, with variants, in Medieval Latin), Abū Bakr Muḥammad ibn Zakariyyā' (al-Rayy, close to modern Teherān, Irān, A.D. 865-925), is rightly considered one of the greatest medical practitioners and writers in the period between Galen and the renaissance reemergence of medicine as an empirical discipline (apart from his ranking as one of the most original and independent-minded philosophers of Islām). The following biobibliographical survey - in the format of an encyclopaedia article - will focus on those of his medical works which either had the greatest impact on posterity and/or attest most solidly to al-Rāzī's outstanding combination of textual scholarship and clinical observation, outstanding at least with reference to the horizon of his culture.

Al-Rāzī, Abū Bakr Muḥammad ibn Zakariyyā' ibn Yaḥyā (al-Rayy [its old Persian name Ragā transcribed into Greek as Rhagai, near present-day Teherān], 1 Ša'bān 251 - 5 Ša'bān 313 [A.H.]/28 August 865 - 26 October 925), medical practitioner and prolific author in medicine and allied fields, in alchemy, in logic and philosophy as defined by medieval Islamic Aristotelianism; ever since his lifetime and subsequently, along with Avicenna, the most renowned medical authority in Islām as well as in 'Latin' Europe and among the Jews of either cultural realm; in Europe variously

Parole chiave/Key words: Rhazes - Islamic philosophy - Islamic medicine