

Articoli/Articles

CURARE CON GLI ESCREMENTI ANIMALI:
IL CASO DEL COCCODRILLO

SERENA BUZZI* e CHIARA ZANFORLINI°

*Dipartimento Studi Umanistici, Università degli Studi di Torino, I

°Centro Studi Petrie, I

SUMMARY

HEALING WITH DUNG: THE CROCODILE

Animal dung has always been used as part of medicines; even if magic played an important role in ancient medicine, doctors of past centuries have considered for centuries dung as an effective drug. This paper discusses the use of excrements in ancient Egyptian, Greek, Roman and Byzantine medicine, in particular crocodile dung. Crocodile were familiar animals for those who lived along the Nile, but with Ptolemaic era, also the Greeks (and then the Romans) became acquainted with this reptile, also cosmetically and from a medical point of view.

Introduzione

Il debito della medicina e della biologia antica greca, ma anche egizia verso il folclore furono, come osserva G. E. R. Lloyd¹, una specie di residuo, una persistenza anacronistica non del tutto superata e spesso razionalizzata all'interno del sistema scientifico. La frattura dicotomica tra irrazionale e pensiero speculativo non era necessariamente così radicale da eliminare ogni intersezione tra le due sfere². In questa farmacopea il magico accompagnava il razionale, la distinzione tra il contenuto teorico delle opere mediche e le credenze tradizionali era a volte così sottile, da risultare impercettibile³. Ne è prova la per-

Key words: Crocodile - Dung - Ancient Egypt - Greek medicine

sistente presenza, in tutta la medicina, fino all'età tarda, di una certa apertura verso la medicina popolare, che prescriveva anche l'uso di ingredienti di origine animale⁴, soprattutto gli escrementi.

Questo tuttavia nel mondo egizio non era considerato sottoprodotto o elemento finale della digestione dei cibi, bensì derivava dal deposito della circolazione sanguigna, che veniva a formarsi in aree stagnanti. Forte è il parallelismo fra la circolazione del sangue e quella dell'acqua dei canali, in cui il rallentamento del flusso della corrente nelle anse produce depositi. Come il deposito fluviale aveva proprietà fertilizzanti, così il ristagno del sangue aveva poteri rivitalizzanti⁵.

Sulle rive del Nilo e sulle coste del Mediterraneo: terapie a base di feci e urina

La farmacopea egizia comprendeva moltissime sostanze d'origine vegetale, minerale o animale. Fra queste ultime, ricorrenti in più della metà delle oltre 1700 ricette note, non mancavano le feci e le urine (1/3 circa dei *medicamenta* di origine animale). Queste hanno continuato a figurare a lungo come ingredienti dei vari rimedi proprio per la loro caratteristica fisiologica di origine⁶.

Per quanto riguarda le urine, esistevano in egiziano medio tre parole per indicarle: *mwyt*, *wsst*, *mtwt*. Il primo termine era il più diffuso, ed è tradotto con sicurezza con "urina", mentre gli altri due termini ricorrevano meno frequentemente nei testi di Medio e Nuovo Regno: *wsst* poteva indicare più in generale qualcosa che cola, mentre *mtwt* compariva in testi anche non medici, ma con il significato di "sperma" o di "veleno". In ambito medico non compare il termine letterario per urina, *sfn*; l'urina umana era più comune di quella animale, e quest'ultima era soprattutto di animali domestici, come l'asino. L'uso dell'urina rientrava in ricette per diverse malattie, alcune non identificabili con precisione, ma anche per gonfiori, bruciature, piaghe, trichiasi dell'occhio, affezioni del ginocchio e mal di denti; essa poteva essere applicata tramite fumigazione, unzione, bendaggio o anche introdotta nell'ano⁷.

Le feci erano generalmente designate con i termini *hsw*, *s3w*, *k3yt*, *ryt*. *Hsw* era la classica parola per indicare le feci, umane e animali; gli escrementi di mosca nelle preparazioni mediche erano quelli che ricorrevano maggiormente ed erano prescritti per curare punture d'insetto, ma anche per creare una pasta depilatoria insieme a ossa di corvo bruciate, succo di sicomoro, melone, gomma; essi erano anche citati per la cura delle ragadi delle donne che allattavano.

Il papiro Ebers n°810 (95, 7-14) e il papiro di Berlino 17 (2, 3-4) prescrivono ugualmente, per una patologia non meglio specificata alla mammella, calamina mescolata a feci di mosca, ocra e fiele di toro⁸. Le feci di gazzella carbonizzate erano inoltre usate per spennellare le pareti dei granai, dopo aver disciolto le ceneri in acqua: si pensava che avrebbero impedito ai topi di divorare le riserve di cereali, oltre che ai nibbi di compiere razzie⁹.

Le feci di animali, domestici o selvatici, erano utilizzate per curare molteplici malattie: piaghe, bruciate, malattie degli occhi e del sistema vascolare, ma anche come contraccettivi o per provocare l'aborto, per il trattamento analgesico dei bambini¹⁰ o per la cura per la cura dei bulbi piliferi e del cuoio capelluto, per malattie e infezioni interne, morsi di serpenti e altre affezioni più difficilmente identificabili. Come per l'urina, si applicavano le feci principalmente tramite fumigazioni, unzioni o bendaggi, ma potevano essere introdotte nella vagina o per uso orale come ingredienti di bevande. *S3w* ricorreva più raramente, soprattutto per patologie ostetriche e tremori agli arti, in forma di applicazioni topiche, mentre *k3yt* era di significato più incerto ed era determinato dal segno della pustola (potrebbe essere legato al termine *k3w*, "nutrimento"); ricorreva solo nelle farmacopee, ad esempio per evitare la ricrescita di una ciglia strappata in caso di trichiasi o come componente di un collirio per una malattia non specificata, insieme al calamo di una penna di avvoltoio. *Ryt* significava invece generalmente pus ed era connesso all'idea di decomposizione, ma poteva indicare anche gli escrementi

del gatto in una ricetta per preparare un bendaggio che si riteneva potesse risolvere un'occlusione intestinale. Erano poi attestati anche altri termini per menzionare le feci in testi non medici: *bwt*, che significava un'avversione, *hw33t* "decomposizione", ma anche "feci" nel *Libro dei Morti*, dove compariva anche *htp-k3*, probabile termine eufemistico¹¹.

L'impiego delle feci era noto anche nel mondo greco: già Ippocrate prescriveva ad esempio sterco di vacca per procurare il ciclo mestruale¹² o escrementi di piccione per la calvizie¹³. L'uso delle feci nella medicina greca ebbe un grande incremento a seguito del contatto con il mondo egiziano, in età ellenistica¹⁴.

Ancora Plinio, erede di questa tradizione¹⁵, nel XVIII libro della *Naturalis Historia*, consigliava l'uso di feci animali, cui attribuiva proprietà emmenagoghe e purgative¹⁶. E per continuità anche la medicina copta conservò nella sua farmacopea l'uso di feci e urina di vari animali, fra cui pipistrelli, rondini, passeri e piccioni.

Nella medicina tardo-antica, ad esempio nel *corpus* attribuito a Oribasio di Pergamo, medico dell'Imperatore Giuliano l'Apostata, troviamo varie attestazioni d'uso in medicina di escrementi: ad esempio quelli d'asino venivano impiegati sia nella terapia per le epistassi (Περὶ αἰμορροαγίας ὀνός)¹⁷, sia in caso di dissenteria (Περὶ δυσεντερικῶν)¹⁸ o per l'infiammazione dei testicoli (Πρὸς ὄρχεων φλεγμονάς)¹⁹. Ovviamente le modalità di impiego erano differenti: per le epistassi gli escrementi venivano bruciati e si faceva insufflare la cenere oppure, come nel caso di dissenteria, si spremevano e si stillava il succo. Per l'infiammazione testicolare invece si battevano e passavano al setaccio gli escrementi di asino secchi, poi si amalgamava insieme al cumino, si faceva una specie di unguento e si spalmava. In Aezio Amideno, medico del VI secolo, di formazione alessandrina e operante ad Alessandria e Costantinopoli, autore di un'enciclopedia medica in sedici libri chiamata *Tetrabiblon* perché divisa in quattro sezioni, si legge, nello *Iatricorum liber II*²⁰, una serie

di capitoli (cap.111-119) di tutti i possibili tipi di escrementi da usare in medicina: *Sullo sterco di cane, sullo sterco umano, sullo sterco di lupo, di capra, di bue, di pecora, di piccione, di gallina, di oca, di sparviero, di cicogna e di animali simili e di coccodrilli di terra* (<ρια> Περί κυνείας κόπρου;<ριβ> Περί ἀνθρωπείας κόπρου;<ριγ> Περί λυκείας κόπρου;<ριδ> Περί αἰγείας κόπρου;<ριε> Περί κόπρου βοός;<ρις> Περί προβατείας κόπρου;<ριζ> Περί περιστερῶν κόπρου;<ριη> Περί ἀλεκτορίδων κόπρου;<ριθ> Περί κόπρου χηνὸς ἰέρακος πελαργῶν καὶ τῶν ὁμοίων καὶ χερσαίων κροκοδείλων)²¹.

Il coccodrillo

La disponibilità degli animali usati nella terapia era condizionata dai fattori ambientali. Il clima dell'Ellade, di tipo mediterraneo, caratterizzato da estati calde e secche e inverni miti e piovosi, ha permesso la formazione di una ricca vegetazione, in particolare lungo le coste e nelle isole. Anche la fauna²² era diversificata, a seconda delle regioni montuose e boschive, numerose erano soprattutto le specie marine caratteristiche del bacino²³.

Si intende qui di seguito rivolgere l'indagine all'uso medico dell'animale che nelle fonti egizie e greche viene chiamato coccodrillo. Ne abbiamo già un'ampia descrizione da Erodoto di Alicarnasso, che ci informò pure del rapporto fra gli uomini e questo animale, talora considerato sacro, talora invece preda di caccia²⁴.

La letteratura medica greca testimonia la divisione in due gruppi di animali: i coccodrilli di terra, detti χερσαῖοι κροκόδειλοι, e quelli di fiume, chiamati talora coccodrilli del Nilo, Νειλῶοι κροκόδειλοι²⁵, o semplicemente coccodrilli di fiume, κροκόδειλοι ποτάμοι²⁶. Dietro a questa distinzione si celavano specie diverse. Quello che oggi viene comunemente definito coccodrillo si identifica con il coccodrillo di fiume, invece il coccodrillo di terra si riconduce ad un altro tipo di rettile terrestre, probabilmente lo scinco²⁷.

Il comportamento aggressivo di alcuni coccodrilli viene testimoniato da autori tardi, come il già citato Aezio Amideno o Paolo Egineta, medico del VII secolo, autore del trattato in sette libri *Epitome di medicina*, che si occuparono specificatamente, nei loro trattati, delle conseguenze dei morsi di coccodrillo, Περί Κροκοδειλοβρώτων²⁸ o Περί κροκοδειλοδήκτων²⁹.

Per aver una raffigurazione iconografica di questo animale si può ricorrere ai medaglisti romani, soprattutto alle monete di Nîmes e a quella di Augusto, in cui il coccodrillo raffigurava l'Egitto conquistato, *Aegyptio capta*³⁰.

In Egitto, la natura anfibia e notturna del coccodrillo era legata al *nun*, alle acque primordiali da cui tutto aveva avuto origine; esistevano molte formule magiche³¹ volte ad esorcizzare la paura di questo animale, che costituiva un pericolo reale per chi viveva lungo il Nilo. Tuttavia si trattava anche dell'animale sacro al dio Sobek, venerato specialmente nel Fayyum, connesso tanto con le piene annuali del Nilo, quanto con l'idea di distruzione, che le stesse acque potevano provocare. La più antica attestazione del culto di Sobek proviene proprio dalla regione del Fayyum, Birket Qarun, il "Lago di Sobek", nelle fonti egizie. Altro importante luogo di culto era il tempio di Shedet, nella città che i Greci chiameranno *Crocodilopolis*. Gli animali sacri a Sobek erano allevati ed imbalsamati dopo la loro morte³².

La pericolosità e la maestà di questo rettile fecero sì che il re, nei Testi delle Piramidi (317), fosse identificato con lui e che il nome di Sobek fosse spesso inserito nei nomi di incoronazione, ad esempio Sobekhotep, "Sobek è soddisfatto"³³.

Dalla grande conoscenza e considerazione di questo animale si passò in seguito, nel Medio Evo, a interpretazioni fantasiose: il coccodrillo venne rappresentato con la testa al rovescio, con gli occhi e le orecchie situati nella mascella inferiore fissa al suolo, mentre quella superiore era articolata e mobile³⁴.

Attestazioni d'uso del coccodrillo nella medicina greco-egiziana

Demonio, sì, demonio! Se la terra potesse partorire fecondata da lacrime di femmina, ogni goccia sarebbe un coccodrillo.

(William Shakespeare, Otello, atto IV, scena I).

La pericolosità di animali come il coccodrillo e l'ippopotamo si riflettono anche in alcune stele e cippi tipici del periodo tardo, tolemaico e romano su cui è rappresentata l'immagine di Horus fanciullo in piedi su coccodrilli, e che regge nelle mani altri animali pericolosi, quali serpenti, scorpioni, leoni. In alcuni monumenti compariva anche il dio protettore Bes³⁵. Sulla stele si leggevano formule magiche da recitarsi sia per prevenire gli attacchi di questi animali, sia per curare morsi e punture³⁶.

Gli escrementi di coccodrillo, ma anche di gazzella, mosca oppure umane, potevano essere usati per curare i calcoli. Il papiro medico di Kahun, il più antico testo medico pervenutoci (XII dinastia, 1800 a.C. circa), ci documenta che le feci di coccodrillo potevano essere introdotte nella vagina come anticoncezionale, per formare un pessarico insieme a miele e salnitro.

Nel Papiro Ebers n°378 una ricetta per la vista annebbiata consigliava l'uso di escrementi di antilope, mentre quelli di lucertola e coccodrillo erano ritenuti efficaci per la cataratta e l'eccessiva lacrimazione, addirittura le feci di vespa avrebbero potuto curare la cecità. All'interno dello stesso papiro Ebers come rimedio per l'asma si prescrivevano sterco di coccodrillo, birra dolce, datteri, mescolati insieme e mangiati³⁷.

Le farmacopee che citano questi rimedi risalgono soprattutto al Medio (2000-1800 a.C.) e al Nuovo Regno (1600-1000 a.C.), ma probabilmente riflettevano usi molto più antichi e noti anche nella vicina Mesopotamia.

Anche nella medicina greca si incontra diverse volte, all'interno della terapia di estrazione zoologica, il riferimento all'uso di parti del coccodrillo.

Sia in Erasistrato³⁸, sia ancora in Galeno³⁹, leggiamo il riferimento al sangue di coccodrillo, che in Galeno viene dichiarato avere proprietà di acuire la vista (ποιητικὸν ὄξυδορκίας ἐστίν), valenza ribadita, dopo di lui, da Paolo Egineta⁴⁰.

Ma soprattutto si trovano occorrenze d'uso di escrementi di coccodrillo in contesti di detersione e purificazione dermatologica.

Leggiamo in Galeno, *De simplicium medicamentorum temperamentis ac facultatibus* XII, 308, 1-13 Kühn:

κθ'. Περὶ κόπρου τῶν χερσαίων κροκοδείλων καὶ ψάρων.] Τὴν δὲ τῶν χερσαίων κροκοδείλων τούτων τῶν μικρῶν τε καὶ χαμαιρεπῶν κόπρον ἔντιμον αἰ τρυφῶσαι πεποιήκασι γυναῖκες, αἷς οὐκ ἀρκέσει τοῖς ἄλλοις φαρμάκοις τοσοῦτοις οὖσιν λαμπρὸν τε καὶ τετανὸν ἐργάσασθαι τὸ περὶ τὸ πρόσωπον δέρμα, προστιθέασι δ' αὐτοῖς καὶ τὴν τῶν κροκοδείλων κόπρον. ὁμοία δ' αὐτῇ γίνεται καὶ ἡ τῶν ψάρων, ὅταν ὄρνυζαν μόνην ἐσθίωσιν. εὐδὴλον οὖν ὅτι ῥυπτικὴν τε καὶ ξηραντικὴν δύναμιν ἔχουσιν αἰ τοιαῦται κόπροι μετρίαν ἐκατέραν καὶ πολὺ μετριώτεραί τε καὶ ἀμυδροτέραι αἰ τῶν ψάρων. ἡ δὲ γε τῶν κροκοδείλων κόπρος ὡσπερ τῶν προσώπων τὴν ἔφηλιν ἀφαιρεῖν πέφυκεν, οὕτω καὶ ἐλεῖν ἀλφούς καὶ λειχήνας.

Sullo sterco dei coccodrilli di terra e degli storni.] Le donne che vivono nel lusso, alle quali non bastano gli altri farmaci, sebbene siano tanti, per rendere la pelle del volto splendente e distesa, senza avervi unito sterco di coccodrillo, hanno considerato efficace lo sterco dei coccodrilli di terra, di quelli piccoli, e che strisciano per terra. Simile a quello è anche lo sterco di storni, quando essi mangiano solo il riso. È evidente infatti che tali tipi di sterco hanno un moderato potere sia detergente sia dissecante e molto più moderato e più delicato è lo sterco degli storni. Ma lo sterco di coccodrillo, così come toglie naturalmente dal volto le efelidi, allo stesso modo elimina anche macchie bianche ed eruzioni cutanee⁴¹.

Questo utilizzo medico continua ad essere tramandato e testimoniato, in forma pressoché identica, anche dai medici di età tardo antica e bizantina, come Oribasio (*Coll. med.* XV, 2, 33 Raeder)⁴², che talora dichiara apertamente l'eredità da Galeno (*Da Galeno. Sul vantaggio*

dei rimedi animali, Ἐκ τῶν Γάληνου· περὶ τῆς ἀπὸ τῶν ζῴων ὠφελείας)⁴³, talora invece lo sottintende, proponendo terapie contenenti comunque escremento di coccodrillo, come la seguente, tratta dall' *Ad Eunarium* IV, 53, 1-4 Raeder:

Πρόσωπα λαμπρύνοντα καὶ τετανούντα καὶ στιλπνούντα καὶ εὐχρoιαν παρέχοντα καὶ ὑφ' ἡλίου μὴ ὑποκαίεσθαι καὶ τὴν γενομένην ἐπίκασιν ἰάσθαι. Σίκκος ἐδώδιμος καὶ ὁ ἤδη πέπων λαμπρύνει τὸ σῶμα, καὶ μάλιστα εἰ ξηράνας τις τὸ σπέρμα κάπειτα κόψας τε καὶ σήσας ῥύμματι χροῖτο. κροκοδείλου χειρσαίου κόπρος λαμπρόν τε καὶ τετανὸν ἐργάζεται τὸ πρόσωπον· ὁμοία δ' ἐστὶν αὐτῇ καὶ ἡ τῶν ψαρῶν, ὅταν ὄρυσαν μόνην ἐσθίωσιν· ἀπορρύπτουσιν οὖν καὶ ἔφηλιν.

Sulle sostanze che rendono il volto splendente e luminoso e di bel colore e lo proteggono dall'azione del sole e lo guariscono quando ha avuto una scottatura. Il cocomero commestibile, quando è già maturo, dona al corpo un aspetto splendente, soprattutto se, dopo averne essiccato, battuto e passato al setaccio il seme, si impiega la polvere come detergente. Gli escrementi di coccodrillo di terra donano luminosità al viso e rendono la pelle senza rughe; lo stesso vale per gli escrementi degli storni, quando essi mangiano solo riso. Questi rimedi eliminano anche le efelidi⁴⁴.

Seppur all'interno del solo campo dermatologico, il ventaglio delle possibilità terapeutiche risultava essere vario: con escrementi di coccodrillo si curavano problemi come piaghe scure (οὐλὰς μελαίνας)⁴⁵, piaghe e leucoma (Περὶ οὐλῶν καὶ λευκωμάτων)⁴⁶, eruzioni cutanee (=licheni) (Περὶ λειχήνων)⁴⁷, patologie dermatologiche come chiazze bianche o scure (Περὶ ἀλφῶν λευκῶν τε καὶ μελάνων)⁴⁸, vitiligine, macchie bianche, lepra (=elefantiasi), scabbia (Περὶ λεύκης, ἀλφoῦ, λέπρας, ψώρας)⁴⁹.

Conclusioni

È probabile che l'uso degli escrementi non mancasse anche di una valenza magica, che non è mai esclusa dalla medicina egizia e greca:

forze demoniache potevano causare malattie, e l'uso di rimedi contenenti feci poteva avere lo scopo di scacciare i demoni grazie alla loro forza repulsiva⁵⁰. In Egitto le feci e l'urina, umane e animali, potevano essere impiegate per curare diverse malattie, non sempre identificabili. Fra i vari tipi di feci animali, quelle di coccodrillo occupavano un posto importante: benché fosse un animale molto temuto, questo rettile incarnava le forze primordiali delle acque, portatrici di fertilità o distruzione.

L'uso del coccodrillo, seppur animale esotico, si attestò presto anche nella cultura medica greca, fungendo da componente per preparati di varie terapie come colliri, unguenti, succhi, cataplasmi *etc.*

Questo impiego divenne parte integrante della tradizione e del sapere medico popolare e professionale, insieme ad altre componenti terapeutiche zoologiche, secondo le coordinate socio-culturali dell'epoca.

Il coccodrillo citato dalle fonti mediche greche aveva sia proprietà terapeutiche per malattie dermatologiche, come lebbra, scabbia, vitiligine o per problemi oftalmici, come il leucoma, sia proprietà benefiche per levigare e distendere la pelle. Se da un lato ciò era costoso e perciò appannaggio delle classi abbienti, ossia delle donne che vivevano nel lusso (αἱ τρυφῶσαι γυναῖκες), come ha detto Galeno, dall'altro conferma la prepotente esigenza di quel periodo della cura dell'aspetto: la cosmetica, da distinguersi dalla commotica⁵¹. Per questa ragione i ricettari e i trattati medici ci hanno restituito prescrizioni per la cura di problemi nosologici accanto a preparati di natura cosmetica⁵².

Plinio il Vecchio raccomanderà ancora gli escrementi di coccodrillo per la cura del viso e la produzione di una specie di cipria⁵³; l'uso cosmetico degli escrementi di questo esotico animale si ritroverà pure, nella letteratura latina, in Ovidio⁵⁴ e in Orazio⁵⁵. Attraverso questa indagine si è cercato di mettere a fuoco, seppur in maniera molto sintetica, la circolazione di sapere fra le fonti mesopotamiche, egiziane

e successivamente greche, fino all'età alessandrina e bizantina, che hanno reso la terapia con impiego di parti di animali, e in particolare del coccodrillo, valida per oltre cinquemila anni.

BIBLIOGRAFIA E NOTE

1. Cfr. LLOYD G. E. R., *Scienza, Folklore, Ideologia. Le scienze della vita nella Grecia antica*. Torino, Boringhieri, 1987 (ed. originale Cambridge 1983), p. 144 ss.
2. Cfr. LLOYD G. E. R., *Magia, ragione, esperienza. Nascita e forme della scienza greca*. Torino, Boringhieri, 1982 (ed. originale Cambridge 1979), p. 13 ss.
3. Su certi argomenti in particolare, come i test di fecondità o quelli per accertare il sesso del nascituro, dagli autori ippocratici ad Aristotele e fino alla più tarda antichità si ritrovano precetti del sapere popolare. Cfr. JOUANNA J., *Ippocrate*. Torino, SEI, 1994, pp. 174-175.
4. Fra gli ingredienti di natura animale che persistono fino all'età tarda troviamo ad esempio sterco di pecora, di piccione, di rondine, di asino, di topo, urina di bambino, bile di capra, peli di lepre, sangue di cane, corno di cervo, cenere di rana o di rospo abbrustoliti, testa sminuzzata di lucertola, grasso di cavallo, cavallette, cicale secche etc.
5. Cfr. NUNN J. F., *Ancient Egyptian Medicine*. London, The British Museum Press, 1996, pp. 88-91. Nell'aldilà, tuttavia, una delle peggiori punizioni per i malvagi era quella di "bere le proprie urine e mangiare le proprie feci", cfr. COUCHOU D. C., *Pharmacopée excrémentielle dans les papyrus médicaux de l'époque pharaonique*. Bull. Cercle Lyonnais d'Égyptologie Victor Loret 1993; 7: 25-38.
6. Si parla a tal proposito di "terapia escrementizia", cfr. HALIOUA B., *La medicina al tempo dei faraoni*. Bari, Dedalo Edizioni, 2005, p. 62.
7. COUCHOU D. C., op. cit. nota 5, pp. 25-26.
8. BRYAN C. P., *Ancient Egyptian Medicine. The Ebers Papyrus*. Chicago-London, Ares Publishers, 1930.
9. HALIOUA B., op. cit. nota 6, p. 188.
10. Il papiro Ebers recita, per calmare il pianto del bambino sofferente, forse a causa di un'otalgia: "rimedio per scacciare il pianto continuo: semi di pianta shepten, escrementi di mosca sul muro. Creare una massa omogenea di questo preparato, filtrarlo, poi assumerlo per quattro giorni di seguito. (Il pianto)

- cesserà completamente” (Ebers 782), cfr. CONTIN F., *La medicina nell’Antico Egitto*. Giornale online di Antropologia 2005; 1(2): 115-120. Nunn ipotizza che la pianta *shepten* fosse il papavero da oppio; cfr. NUNN J. F., op. cit. nota 5, pp. 153-154.
11. COUCHOUD C., op. cit. nota 5, pp. 27-29.
 12. CORPUS HIPPOCRATICUM, Œuvres complètes d’Hippocrate, traduction nouvelle avec le texte grec en regard. Littré É. (ed.). Paris, Baillière, 1853, I, §85, p. 211; §89, p. 213.
 13. CORPUS HIPPOCRATICUM, op. cit. nota 12, II, §189, p. 371.
 14. Anche altri prodotti ricavati da animali egiziani (coccodrillo, cammello, iena, tartaruga) cominciarono a figurare nelle farmacopee ellenistiche, come emerge ad esempio dagli scritti di Erofilo di Calcedonia cfr. COUCHOUD C., op. cit. nota 5, p. 30; DEBRU A., *Hérophile, ou l’art de la médecine dans l’Alexandrie antique*. Revue d’histoire des sciences 1991; 44 (3-4): 435-445. Più in generale, sui rapporti e la continuità fra medica egizia ed ellenistica, si vedano ad esempio MARGANNE M.-H., *Hippocrate et la médecine de l’Égypte gréco-romaine*. Revue de Philosophie Ancienne 2001, 19(2): 39-62 e NUTTON V., *Galen and Egypt*. In: KOLLESCH J., NICKEL D. (eds), *Galen und das hellenistische Erbe. Verhandlungen des IV. Internationalen Galen-Symposiums 18-20. September 1989*. Stuttgart, Franz Steiner Verlag 1993.
 15. A tal proposito cfr. MURATORE T., *Plinio il Vecchio. La magia e rimedi di origine animale. Il libro XXX della Naturalis Historia*. Milano, Lampi di Stampa, 2010.
 16. PLINIUS, *Histoire naturelle de Pline avec la traduction en français*. Littré É. (trad.). Paris, Didot, 1877, XVIII, §18-31.
 17. ORIBASIUS, *Oribasii Collectionum Medicarum Reliquiae*. Raeder J. (ed.), CMG VI 2.2, vol. IV. Leipzig, Teubner, 1933. In particolare si veda PS. ORIB., *Ecl. med.* 15, 3-4 Raeder.
 18. PS. ORIBASIUS, *Ecl. med.* 54, 5, 11 Raeder.
 19. PS. ORIBASIUS, *Ecl. med.* 84, 9, 1 Raeder.
 20. AETIUS AMIDENUS, *Aëtii Amideni Iatricorum libri medicinales*. Olivieri A. (ed.), I – IV, CGM 8. 1. Leipzig, Teubner, 1935.
 21. Già prima Dioscoride, nel II libro del suo *De materia medica* aveva dedicato un intero capitolo, 71, allo sterco degli animali e uno, cap. 73 all’urina degli animali.
 22. NIKIFOROS G., *Fauna del Mediterraneo*. Firenze, Giunti Editore, 2002.
 23. RAICEVICH S., FORTIBUONI T., *Lo studio della fauna antica del Mar Nero (fino al 1200 d.c.): Aspetti quantitativi e qualitativi*. In: GERTWAGEN R., RAICEVICH S., FORTIBUONI T., GIOVANARDI O. (a cura di), *Il*

mare. *Com'era*. Atti del II Workshop Internazionale HMAP del Mediterraneo e Mar Nero. Chioggia, ISPRA, 2008.

24. HERODOTUS, *Historiae*, 68-70: “Ed ecco le caratteristiche del coccodrillo: durante i quattro mesi invernali non mangia nulla; è un quadrupede e vive sia sulla terraferma sia in acque tranquille: depone e fa schiudere le uova sulla terra e trascorre la maggior parte della giornata all’asciutto, ma l’intera notte nel fiume, perché l’acqua è più calda dell’aria e della rugiada. [2] Di tutti gli esseri che conosciamo è quello che dalle dimensioni più piccole arriva alle più grandi: infatti depone uova non molto più grosse di quelle dell’oca e il piccolo è in proporzione all’uovo, ma crescendo raggiunge i diciassette cubiti e oltre. [3] Ha occhi di maiale, denti grandi e zanne proporzionate al corpo. Unico tra gli animali, non possiede la lingua; la mascella inferiore non è mobile, ma, unico fra gli animali anche in questo, accosta la mascella superiore a quella inferiore. [4] Ha unghie robuste e, sul dorso, una pelle a squame impenetrabile. Nell’acqua non vede, ma all’aria aperta possiede una vista acutissima. Poiché trascorre una parte della sua vita nell’acqua, ha tutta la bocca piena di sanguisughe. Gli altri uccelli e gli altri animali lo fuggono, il trochilo invece vive in pace con lui, perché gli è utile: [5] quando il coccodrillo esce dall’acqua sulla riva e se ne sta con la bocca spalancata (per lo più è solito farlo volgendosi verso lo zefiro), allora il trochilo gli entra dentro la bocca e divora le sanguisughe: il coccodrillo è contento di essere aiutato e non gli fa nessun male”, cfr. BEVILACQUA F. (trad.), COLONNA A., BEVILACQUA F. (cur.), *Erodoto. Le Storie*. Torino, UTET Libreria 2006 [1996], *Classici greci* 26, p. 349. *Ivi*, 69: “[1] Per alcuni degli Egiziani i coccodrilli sono sacri, per altri no, e li trattano anzi come nemici. Quelli che vivono intorno a Tebe e al lago di Meri li considerano assolutamente sacri. [2] In ognuna di queste due regioni allevano un coccodrillo scelto fra tutti, ammaestrato e addomesticato; gli mettono alle orecchie pendenti di smalto e d’oro, e intorno alle zampe anteriori dei braccialletti; gli danno da mangiare i cibi prescritti e le vittime dei sacrifici e, finché è in vita, lo trattano nel migliore dei modi; quando poi muore lo seppelliscono, dopo averlo imbalsamato, in urne sacre. [3] Invece gli abitanti della zona di Elefantina arrivano addirittura a mangiare i coccodrilli, perché non li ritengono affatto sacri. Il loro nome non è coccodrilli, ma “champsai”: sono stati gli Ioni a chiamarli coccodrilli, cogliendo una certa somiglianza tra il loro aspetto e quello dei “coccodrilli” che nel loro paese si trovano sui muri a secco”.
25. PAULUS AEGINETA, *Paulus Aegineta. Epitomae medicae libri septem*. HEIBERG J. L. (ed.), CMG IX. 1-2. Leipzig-Berlin, Teubner, 1921 - 1924. In particolare si veda il passo VII, 3, 10, 284-285 Heiberg.

26. ALEXANDER TRALLIANUS, *Alexander von Tralles*, Puschmann T. (ed.). Amsterdam, Hakkert, 1963. In particolare si veda *De febribus* I, 405, 16 Puschmann.
27. MATTIOLI P. A., *Discorsi di M. Pietro Andrea Mattioli sanese, medico cesareo, ne' sei libri di Pedacio Dioscoride anazarbeo della materia medicinale: colle figure delle piante, ed animali cavate dal naturale*. Venezia, Niccolò Pezzana, 1744, p. 244.
28. AETIUS AMIDENUS, op. cit. nota 20, XIII, 6 Olivieri.
29. PAULUS AEGINETA, op. cit. nota 25, V, 25 Heiberg.
30. Cfr. DE BARTHELEMY A., *Nouveau Manuel de numismatique ancienne*. Paris, Roret, 1890.
31. Ad esempio l'incantesimo 31 dal *Libro dei Morti* o nel Papiro Harris (incantesimo F, righe 14-16 = col. 3/5-10), entrambi risalenti al Nuovo Regno. Nel primo caso il testo recita: "formula per allontanare il coccodrillo, che [viene per impadronirsi del potere di N] nella necropoli. Indietro! Giù! Indietro coccodrillo! Non venire da me, io conosco gli incantesimi, non farmi dire i nomi al grande dio che ti ha mandato! Messaggero è il nome di uno, babbuino il nome di un altro. Rivolgiti a Maat, percorro il cielo nell'ora di pronunciare gli incantesimi. La mia bocca ha evocato gli incantesimi, i miei denti sono di selce, il mio morso come quello della Vipera Montana. O seggio della spina, chi crea grazie al potere (non lasci) che il coccodrillo lo ghermisca"; nel cap. 32 si parla del "coccodrillo dell'est che vive di coloro che mangiano le feci": sembra trattarsi di un rischio cui l'anima va incontro nel pericoloso cammino ultraterreno. PIERRET P., *Le livre des morts des anciens Égyptiens*. Paris, Leroux, 1882, pp. 115, 120. Nel Papiro Harris si chiede ai Cinque dei di sigillare "ciò che è nel fiume", vale a dire il coccodrillo, come "la vulva di Anat e Astarte, le grandi dee che sono gravide senza partorire, è chiusa". Si riteneva infatti che Horus avesse impedito la nascita del figlio di Seth, Maga, raffigurato come coccodrillo; cfr. RITNER R.K., *The mechanism of Ancient Egyptian Magical Practice. Studies in Ancient Oriental Civilization*, 54. Chicago, Oriental Institute Press, 1993; BORGHOUTS J. F., *Ancient Egyptian Magical Texts*. Leiden, Brill, 1978.
32. Cfr. BRESCIANI E., *Letteratura e poesia dell'Antico Egitto*. Torino, Einaudi, 1969, p.10: "N. è Sobek dal verde piumaggio, sveglia di faccia, con il petto sporgente, spumeggiante, che esce dalla coda e dalle gambe della Grande (scil. Neit, madre di Sobek), che è nello splendore, N. è venuto sui canali, che sono sulla riva, in Mehet Uret (scil. la vacca primordiale), ai luoghi della pace, ai verdi campi che sono sull'Orizzonte. Possa N. far verdi i campi sulle sue rive dell'Orizzonte".

33. BARBASH Y., *How the Ancient Egyptians viewed the Animal World*. In: BARBASH Y., BRUNO L., *Soulful Creatures. Animal Mummies in Ancient Egypt*. New York, Giles Ltd. 2013, pp. 19-62.
34. La zoologia del genere medievale del *Bestiario* si rivestì di curiosità anatomiche originate anche da fonti antiche, riconducibili al *Physiologus* greco.
35. L'esemplare più noto è la cosiddetta "stele Metternich", oggi al Metropolitan Museum di New York, commissionata dal sacerdote Nes-Atum, durante il regno di Nectanebo II, immediatamente prima della conquista persiana del 434 a.C.; RITNER R. K., op. cit. nota 31, p. 106.
36. NUNN J. F., op. cit. nota 5, pp. 107-110.
37. In alternativa si potevano usare le feci di un non meglio identificato uccello *idw*, da mescolare con birra dolce e olio di balanite, da assumersi per quattro giorni. Cfr. COHEN S. G., *Asthma in antiquity: the Ebers papyrus*. *Allergy and Asthma Proceedings* 1992; 13(3): 153.
38. ERASISTRATUS, *Erasistrati fragmenta*. Garofalo I. (ed.), Pisa, Giardini, 1988. Fr. 279: οὐκ ἀλόγως δὲ ὁ Ἑρασίστρατος ἐπιμέμφεται τοῖς ἀγνώστους δυνάμεις πρὸς τὴν χρεῖαν ἀναγεγραφόσιν, ὡς χολὴν ἐλέφαντος καὶ αἷμα κροκοδείλου καὶ αἷμα χελώνης καὶ ψά, καὶ τὰ παραπλήσια· δοκοῦσι μὲν γάρ τινα πεποιῆσθαι παράδοσιν ὠφελούντων, ἐξηπατήκασι δὲ αὐτὰ μόνα τοὺς ἐντυγχάνοντας.
39. GALENUS, *De simpl. medic. temp. ac facult.* 263, 1-3 Kühn: στ'. Περὶ αἵματος κροκοδείλου καὶ τῶν λοιπῶν.] Εἰ δὲ τὸ τοῦ χερσαίου κροκοδείλου ποιητικὸν ὄξυδορκίας ἐστίν, οὐδὲ πειράζειν ἔμελλον, Εἰ δὲ τὸ τοῦ χερσαίου κροκοδείλου ποιητικὸν ὄξυδορκίας ἐστίν, οὐδὲ πειράζειν ἔμελλον, ἔχων ὄξυδερχή φάρμακα δόκιμα.
40. PAULUS AEGINETA, op. cit. nota 25, VII, 3, 1, 78-79 Heiberg.
41. Traduzione a cura di S. Buzzi.
42. ORIBASIIUS, *Oribasii Synopsis ad Eustathium et Libri ad Eunapium*. Raeder J. (ed.), CMG vol. 6.3. Leipzig, Teubner, 1926. In particolare cfr. *Ad Eunap.* II, 1, 74; III, 58, 5-6 Raeder.
43. Sul rapporto fra la medicina galenica e la veterinaria antica sotto il profilo epistemologico, biologico e terapeutico, cfr. GAROFALO I., *Galeno, gli animali e la veterinaria*. In: ORTOLEVA V., PETRINGA M. R. (eds.), *La veterinaria antica e medievale, testi greci, latini, arabi e romanzì*. Atti del II Convegno internazionale Catania, 3-5 ottobre 2007, Biblioteca di Silenos 2, Lumières Internationales, Lugano 2009, pp. 27-35.
44. Traduzione a cura di S. Buzzi.
45. PS. ORIBASIIUS, op. cit. nota 17, *Ecl. med.* 99, 1-2 Raeder.

46. PAULUS AEGINETA, op. cit. nota 25, III, 22, 24 Heiberg.
47. Cfr. e.g. ORIBASIIUS, op. cit. nota 42, *Syn.* VII, 49, 4; *Ad Eunap.* III, 59 Raeder; PAULUS AEGINETA, op. cit. nota 25, IV, 3 Heiberg.
48. PAULUS AEGINETA, op. cit. nota 25, IV, 6 Heiberg.
49. ORIBASIIUS, op. cit. nota 42, *Syn.* VII, 48; *Ad Eunap.* III, 58 Raeder.
50. COUCHOUD C., op. cit. nota 5, pp. 35-36; PARKINS M. D., *Pharmacological Practices of Ancient Egypt*. In: WHITELAW A., *Health Sciences Calgary*. The Proceedings of the 10th Annual History of Medicine Days, March 23rd -24th 2001. Faculty of Medicine, University of Calgary, pp. 5-11; DE HARO SANCHEZ M., *Magie et médecine dans les papyrus grecs d'Égypte*. Culture, le magazine culturel de l'Université de Liège. www.culture.ulg.ac.be/PDFServlet?id=prod_195191&lang=fr.
51. Cfr. in proposito: BOUDON-MILLOT V., *Médecine et esthétique: nature de la beauté et beauté de la nature chez Galien*. Bulletin de l'Association Guillaume Budé 2003; 77-91. EAD., *Fards et teintures capillaires: la médecine galénique entre cosmétique et commôtique*. In: PARDON-LABONNELIE M., *La coupe d'Hygie. Médecine et chimie dans l'Antiquité*. Dijon, 2013. GOUREVITCH D., *L'esthétique médicale de Galien*. Les Études Classiques 1987; 55: 267-290.
52. BUZZI S., CALÀ I., *Le ricette cosmetiche nelle enciclopedie mediche tardo-antiche*. In: LEHMHAUS L., MARTELLI M., *Collecting Recipes. Byzantine and Jewish Pharmacology in Dialogue*. Science, Technology, and Medicine in Ancient Cultures 4. Berlin, De Gruyter, 2017, pp. 123-146 (di prossima uscita).
53. PLINIUS, op. cit. nota 16, XXVIII, 108: “*eadem de causa Aegypti perungunt adipe aegros suos. alter illi similis, multum infra magnitudine, in terra tantum odoratissimisque floribus vivit; ob id intestina eius diligenter exquiruntur iucundo nidore referta; crocodileam vocant, oculorum vitiis utilissimam cum porri suco inunctis et contra suffusiones vel caligines*”.
54. OVIDIUS, *Ars Amatoria*, III, 270: “*nigrior ad Pharii confuge piscis opem*”. A tal proposito cfr: HENDRY M., *Rouge and Crocodile Dung. Notes on Ovid, Ars 3.199f and 269f*. *Classical Quarterly* 1995; 45: 583-588.
55. HORATIUS, *Epod.* 12, 11: “*stercore fucatus crocodilis*”.

Correspondence should be addressed to:

Serena Buzzi, serena.buzzi@unito.it;

Chiara Zanforlini, zanforlini-chiara@tiscali.it