

Storia della Medicina

LA TRIACA (O TERIACA): FARMACO PRODIGIOSO O BUFALA COLOSSALE?

S. SIGNORELLI, S. TOLOMELLI, E. ROTA

Unità Operativa di Medicina Interna - Ospedale San Sebastiano - Correggio

RIASSUNTO

Il termine Triaca (o Teriaca) era già in uso in Egitto nel IV-III sec. a.C. per un antidoto contro i morsi degli animali velenosi e come tale fu “ufficializzato” da Nicandro di Colofone che ne titolò un suo trattato. La Triaca famosa per molti secoli è però quella di Andromaco il Vecchio, medico di Nerone, che la compose aggiungendo al Mitridato, il polifarmaco usato come antidoto dal Re del Ponto, la carne di vipera. La fama di essa crebbe a dismisura e, pur tra qualche autorevole parere dissenziente, tutti i maggiori Medici ne decantarono i benefici: da Galeno ad Avicenna, da Maimonide alla Scuola Salernitana. Questo perché dall’originaria funzione di contravveleno, le indicazioni erano via via aumentate fino a comprendere l’epilessia, la peste, le pleuriti, l’ictus apoplettico, etc. etc. Di pari passo il numero dei componenti era salito dagli originari cinquantasette fino a cento e più, né erano sempre ed ovunque gli stessi, in base alle difficoltà del loro reperimento ed all’inventiva di Medici e Spetiali. L’alto costo e l’elevata richiesta indusse diverse Repubbliche (Venezia, Bologna, Genova, Pisa, Napoli) a farne un proprio monopolio; perché poi ne potessero usare anche i meno abbienti si fece la Triaca di soli quattro ingredienti. Ciarlatani ed imbonitori da un lato ed il progredire delle conoscenze dall’altro appannarono prima e cancellarono poi il prestigio e la credibilità di un farmaco ricco di due millenni di storia. L’aggettivo Teriacale, ad indicare crediamo soltanto un effetto “ricostituente”, è resistito fino al secolo scorso. Potenza di una tradizione!

Parole chiave: Triaca, Teriaca, Mitridato, Antidoto, Orvietano, Acqua Teriacale.

THERIACA: A MIRACLE DRUG OR A HOAX?

SUMMARY

Theriaca was already known in Egypt in the 4th and 3rd centuries b.C. as a remedy against the bites of poisonous animals. It was officially recognized as an antidote by Nicandros of Colophon, who wrote a treatise on its use. However, for many centuries the most famous theriaca was that of Andromachus the Elder, Nero’s physician, who concocted it by adding viper’s flesh to mithridate, the cure-all used as an antidote by its namesake, king Mithridates of Pontus. The fame of theriaca soared and, in spite of some influential detractors, all the most eminent physicians – from Galen to Avicenna, from Maimonides to the Salerno School of Medicine – extolled its virtues. Over the years, its original function of counterpoison had gradually expanded to include treatment of epilepsy, plague, pleurisy, apoplexy, and so on. The number of its ingredients had also increased accordingly, from the original fifty-seven to a hundred odds. Nor was its formulation always the same, as it could vary depending on the availability of the ingredients and the inventiveness of doctors and apothecaries. The large demand for highly-priced theriaca led several historic republics (Venice, Bologna, Genoa, Pisa, and Naples) to establish a monopoly on its trade. A concoction with only

four ingredients was also produced to make it accessible to the less rich. Eventually, the negative appeal of charlatans and quacks, coupled with the spread of scientific knowledge, dealt an increasingly fatal blow to the prestige and credibility of a drug that had existed for two thousand years. However, the adjective “theriacal”, probably indicating only a “reinvigorating” effect, was in use until the last century. A die-hard tradition, indeed!

Key words: Theriaca, Mithridate, Antidote, Orvietan, Theriacal water.

In un piccolo bloc-notes il Dott. Giovanni Recordati conservava, negli anni '30-'40 del secolo scorso, un ricettario galenico nel quale era riportata la composizione dell'**Acqua Teriacale**.

La Triaca, o Teriaca, resisteva dunque ancora dopo più di duemila anni!

Il termine, secondo Olmi (1), era già in uso negli ambienti medici di Alessandria d'Egitto nel IV-III secolo a.C. Esso prendeva origine dal femminile di *theriacòs* (“buona contro le morsicature degli animali”), a sua volta da *therion* (“animale velenoso”).

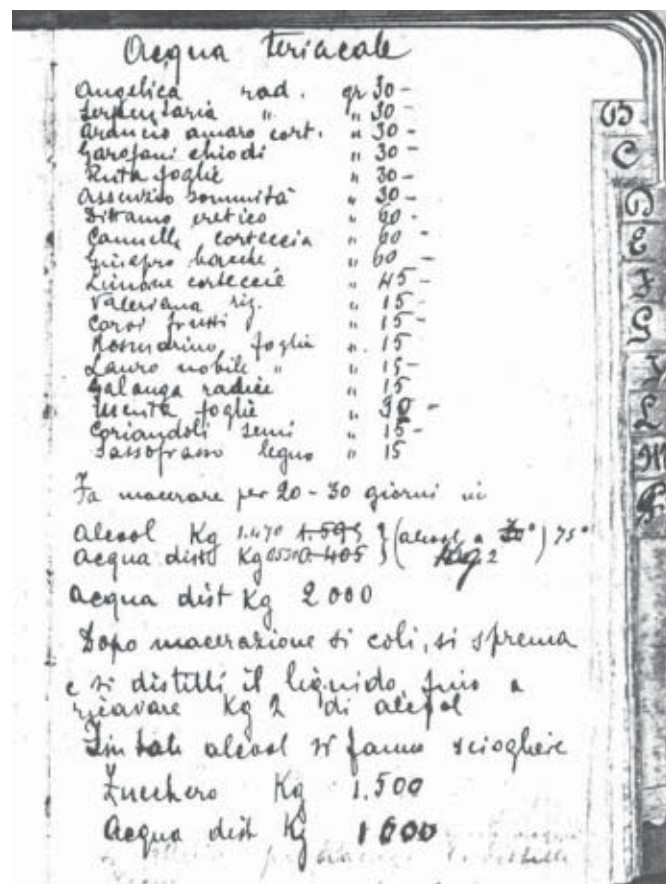
Già allora quindi si studiava come difendersi dai veleni. Occorre ricordare che a quei tempi il veneficio offriva la soluzione più rapida dei problemi dinastici e pertanto la farmacologia e soprattutto la tossicologia ebbero un forte sviluppo. Non stupisce nemmeno che molti sovrani si interessassero personalmente a tali ricerche. Nicomede II di Bitinia studiava e combinava diversi antidoti; Attalo III Philometore, re di Pergamo (n.?-m.133 a.C.) cresceva molte piante velenose, le mescolava con altre non pericolose ed elaborava da sé molti medicamenti (2). Fu per suo ordine che il celebre farmacologo Nicandro di Colofone (ca. 150 a.C.) scrisse i due trattati: *Theriaka* e *Alexipharmaka*, il primo sugli avvelenamenti da animali ed il secondo su quelli da vegetali, come riconoscerli e come neutralizzarli (3). L'uso del termine al plurale sta a dirci che già allora esistevano più antidoti diversi tra loro, tutti indicati col nome generico di triaca (4). Plinio il Vecchio ci ricorda quella che usava Antioco il Grande: “Hac theriace Magnus Antiochus rex adversus omnia venenata usus traditur aspidē excepta” (5).

La storia della Triaca vera e propria inizia però con un altro antidoto famoso. Mithridate VII (per i più VI) Eupatore, re del Ponto (132-63 a.C.), il più celebre tra i sovrani esperti di tossicologia, impartì a questa un diverso indirizzo: quello del *pharmakon* composto e dell'assuefazione (3). Plinio il Vecchio scriverà (6) che il *Mithridati-*

um antidoton era formato da 54 ingredienti. Esso resta il più famoso esempio di polifarmacologia secondo i dettami del filone empirista della Scuola Alessandrina (7) sorto verso il 190 a.C. Il sovrano aveva studiato, assieme al suo medico Crateua (8), tutti i possibili casi di avvelenamento e di ognuno lo specifico rimedio; mettendo assieme tutti gli antidoti si poteva così contrastare ogni possibile veneficio con la semplice loro giustapposizione e non per una interazione che ne avrebbe modificato gli effetti (3). Plinio poi ci dice anche: “Uni ei excogitatum cotidie venenum bibere praesumptis remediis, ut consuetudine ipsa innoxium fieret.” (9). E così se c'è chi fa risalire a tale re il fenomeno del ‘mitridatismo’ e quello del principio dell'assuefazione (8), altri ricordano invece che quest'ultimo era già in Aristotele e Teofrasto (3).

Nel '63 a.C., dopo ripetute guerre con Roma, Mitridate fu definitivamente sconfitto da Pompeo e si fece uccidere da un servo con la spada non essendo riuscito a morire di veleno, mentre secondo altri fu assassinato dal figlio Farnace.

Dopo la vittoria, Gneo Pompeo portò a Roma la ricca biblioteca di ricette tossicologiche, tra le quali quella del



Taccuino della Farmacia Recordati - Correggio.



Cercatore di vipere.

celebre *Mithridatium*, un prontuario che in seguito fece tradurre in latino dal suo liberto Pompeo Leneo. Circa un secolo più tardi, Andromaco il Vecchio, medico di Nerone, rielaborò la formula di Mitridate, aggiungendovi soprattutto la **carne di vipera**. Il concetto base era sempre quello dell'assuefazione: il veleno è antidoto a se stesso, cioè *similia similibus curantur* (10).

La **Triaca di Andromaco** divenne la triaca per eccellenza, senza altre specificazioni.

Andromaco stesso ne precisò il metodo di preparazione e le modalità d'uso. La maggior attenzione doveva essere dedicata alla carne di vipera che conferiva al preparato la virtù principale.

La Triaca diventò in breve "Il Principe dei Medicamenti" (11) del quale si ampliavano via via le indicazioni. Galeno ci scrisse due piccole opere e ricordò anche il modo per fare i *trocisci* (i precursori delle nostre pastiglie) con la carne di vipera, i quali servivano poi per confezionare la triaca.

Non si univano agli elogi sperticati Plinio il Vecchio che scriveva: "Si dà il nome di triaca ad una preparazione inventata per sfoggio. Vi entra una congerie sterminata di ingredienti; ... come non vedervi un'ostentazione dell'arte, una mostruosa ciarlataneria?" (7), e Quinto Sereno Sammonico (tra II e III sec. d.C.): "Si racconta che l'antidoto di Mitridate era ottenibile in varie formule; ma quando Pompeo Magno trionfatore s'appropriò degli scrigni del re scoprì soltanto un mucchio di banalità..." (12). Nonostante queste autorevoli perplessità la Triaca (e con lei il Mitridato) continuarono il loro trionfale cammino: ad esempio "E' nota l'attenzione e la costanza con cui l'ipocondriaco Marco Aurelio, quasi un novello Mitridate, era solito premunirsi da avvelenamenti con la quotidiana ingestione di antidoti, soprattutto quelli potentissimi e costosissimi, come la *Mithridàteios* e la *Theriakè*" (13). Le trattazioni mediche in proposito sono quasi infi-

nite. Per la verità, anche le composizioni variano molto secondo i luoghi ed il tempo; ma sempre con la essenziale carne di vipera: femmine, non pregne, non da acque salmastre, eliminando testa e coda, ed altri precisi ed inderogabili criteri di scelta (14).

Durante il medioevo la triaca godette di alta considerazione nella Medicina Araba: Giovanni Mesue Damasceno descrive anche la *Theriaca diatessarou* cioè "composta di quattro cose" (probabilmente per accessibilità di costo), ma con immutati ampi pregi oltre l'effetto antidoto (15); Avicenna la richiama nel suo *Liber Canonis* precisandone l'efficacia in base all'età della sua composizione; età che paragona a quelle dell'uomo (16). Già Galeno l'aveva definita potente ai 5 o 6 anni, efficace ancora fino ai 30 e, per i mali leggeri, buona anche quella di 60 anni (11). Moses Maimonides "a medieval medical giant" scrisse nel 1198 il suo *Treatise on Poisons and Their Antidotes*. Nel terzo capitolo della seconda sezione si legge: "Universal antidotes consist of the great theriac, the electuary of Mithridates, and the small theriac (composed of only four ingredients)" (17).

Superato un po' di appannamento nell'Alto Medioevo, vuoi per le note vicende storiche vuoi per il diffuso insegnamento che le malattie dovevano essere sopportate più che curate per guadagnarsi il Paradiso, le traduzioni delle opere dei medici arabi rianimarono la medicina occidentale ed anche la memoria della triaca ne fu rivivificata. A poco a poco la medicina uscì dai monasteri, che avevano salvato la civiltà greco-latina, e rimase ad essi la cura delle anime. La medicina si laicizzò e presero vita le grandi Scuole. Già nel X secolo era celebre quella di Salerno.

Il *Flos Medicinæ Scholæ Salerni* raccomandava: "La triaca è efficace per l'apoplessia ... la pleurite ... la fredda idropisia ... il morto feto ... l'epilessia..." etc. etc. etc. (18).

Le Crociate poi da un lato ed i commerci con l'Oriente di Veneziani e Genovesi dall'altro portarono in Europa nuove merci e nuove conoscenze. La "globalizzazione" cominciò allora.

La Triaca veniva ormai preparata un po' ovunque. Non c'era malattia alla quale non giovasse. Era il toccasana universale. Durante la grande pandemia di peste a metà del XIV secolo "the good treacle" era usata tra le misure preventive (19). Lo stesso Marsilio Ficino che ne decantava le virtù (20) la proponeva come profilattico nel suo "Consiglio contro la pestilentia".

Dopo l'Antidotario Salernitano del 1050, che fu la prima Farmacopea, e dopo la progressiva distinzione tra Medici e Speciali, le Autorità si preoccuparono di pubblicare



Preparazione della Triaca nel cortile dell'Archiginnasio di Bologna.

Ricettari ed Antidotari controllati e, più in particolare per la Triaca, la sua corretta preparazione finì per assumere le caratteristiche di una importante funzione ufficiale. Oltre tutto, l'enorme consumo costituiva anche un non indifferente gettito per il fisco (21). La genuinità del prodotto si sperimentava su un fagiano facendolo mordere da un rettile velenoso e verificando se la triaca lo salvava (22). Già Galeno la sperimentava sui galli, mentre alcuni pretori della sua epoca la provavano sui condannati a morte (11).

Il primo a prepararla al cospetto dei cittadini fu il farmacista Moisis Charas, (23) prima ad Orange poi a Parigi. La Repubblica di Venezia ne fece, per diverso tempo, un monopolio e la sua preparazione avveniva con una cerimonia ufficiale e pubblica. La composizione era autenticata da un apposito Codice (24). A Bologna il confezionamento, sempre garantito dal Collegio degli Speciali e da quello dei Medici, oltreché dall'Autorità pubblica, avveniva nel cortile dell'Archiginnasio. Pisa, Firenze e Genova adottavano un identico comportamento.

Nel 1677 a Modena lo 'Spetiale Giuseppe Candrini' illustrava in cinquanta (!) pagine l'uso, i pregi, la ricetta della 'Teriaca d'Andromaco il Vecchio' e del "Mitridato" e la preparazione della stessa Triaca coram populo. Il tutto corredato dalla dedica al 'Prencipe Foresto d'Este', da distici, epigrammi e madrigali, nonché dalla descrizione dell'incredibile scenografia della cerimonia-spettacolo: "ornando, sì al di fuori, come al di dentro di sua Bottega d'Archi, Trofei, Colonnati, Statoe, Simboli, Geroglifici, Allusioni, Imprese, e composizioni ..." (25).

Prospero Alpino ci racconta (*De medicina aegyptiorum*) che al Cairo tutti potevano preparare privatamente l'op-

pio e l'haschisch, ma nessuno la triaca che si confezionava solo nel tempio detto Morestan (22).

La ricetta comunque variava anche adesso da città a città: Roma aggiungeva il mirabolano, Bologna la canfora. Ma non tutto correva così liscio: Bernardo il Provenzale già nel 1150 dichiarava scadente la triaca di Salerno dove non disponendo dell'orobo lo sostituivano con la lobelia; i Veneziani gettavano dal ponte di Rialto quelle (di altri) a loro dire false; a Bologna l'Aldrovandi avendovi correttamente introdotto il costo vero (*Costus Arabicus*, se ne usava la radice) e l'amomo (pianta tropicale) (26) si trovò contro il Collegio degli Speciali e quello dei Medici e dovette intervenire il Papa a rimettere ordine (27).

La carne di vipera rimaneva fondamentale, ma la letteratura medica del '500-'600 era ricchissima di sempre nuove proposte dirette a potenziarne l'uso: nuove ed esotiche droghe, pietre preziose e corni di unicorno, ridotti in polvere finirono per portare gli ingredienti, in origine cinquantasette, a cento e più (28). Un antidotario Milanese del 1698 ne elenca 63 ed aggiunge con diligenza (una colonna) le 'Vires, Dosis et Duratio' (29).

Da un lato quindi l'aggiunta di componenti rari e preziosi e le difficoltà di approvvigionamento dall'altro anche



di una parte di quelli originari finivano per renderne difficile la produzione esatta e corretta.

Pietro Andrea Mattioli nei suoi Discorsi sopra i sei libri di Pedacio Dioscoride si era ben reso conto delle conseguenze di tale situazione. Nella dedica a Caterina Regina di Polonia, dopo gli elogi della “Theriaca molto più valorosa in ogni sua operatione d’ogni altro qual si voglia antidoto”, faceva notare, per gli ingredienti, che certe “così rare cose”, all’epoca di Galeno, venivano dai confini dell’impero, ma che ai suoi tempi (1559) ciò era impossibile: “Il che n’avisa che non ci dobbiamo meravigliare, se le nostre theriache, & Mitridati non si possano compiutamente preparare, & non corrispondano con la virtù à gli effetti, che ne promettono i nomi loro...” (30).

Giuseppe Du Chesne ‘il Quercetano’ (1546-1609), medico di Enrico IV di Francia, propose una Teriaca “senza Trocisci di vipera” (28), formulò una sua “Teriaca benedetta” nonché una “Teriaca Celeste” per Re e grandi personaggi. Per i meno abbienti componeva Teriache assai semplici dove finiva per scomparire la stessa carne di vipera, ed infine una *Theriaca pauperum* che di quella celebratissima conservava solo il nome.

Non mancavano all’epoca lunghe e dotte elaborazioni circa il meccanismo d’azione del farmaco. Marsilio Fic-

I DISCORSI
DI M. PIETRO
AND. MATTHIOLI
SANESE,
Medico del Sereniss. Principe Ferdinando
Archiduca d'Austria &c.
NE I SEI LIBRI
DI PEDACIO DIOSCORIDE ANAZARREO
Della Materia Medicinale.
I quai DISCORSI in diuersi luoghi dall'Auttore medesimo sono stati
accresciuti di uarie cose, con molte figure di piante, &c. d'animali
nonouamente aggiunte.



Cen gratia & priuilegio del Sommo Pontefice, dell' Illustrissimo
Senato Venetiano, & d'altri Principi.
IN VENETIA,
Appresso Vincenzo Valgrifi.
M D. LXIII

MEDICO-CHIRURGICO-CHIMICO. 241		RICETTARIO	
TERIACA D' ANDROMACO.		Calamanto unitato Terribina di Cipro Zengera oritimo Radici di Cingiofoglio	
Classe I.		di ciascuno dramme sei;	
Trocisci di Scilla		V.	
dramme quaranta otto;		Polo montano Critico Iva arctica Sivace calamita Anomo Mira arbamanico Nardo Celtico Rubrica Lemnia Pila Pontico Camedrio Critico Folio Malabarro Calcio arfo Radici di Geciziana Semi di Anici Carpobalsamo Sugo d' Ipocistide Gomma Arabica Semi di Finocchio Critico Cardamomo Indico Seseli di Marsiglia Semi di Telsopi Cime d' Iperico Anmi Critico Loggime di Spina nero di Sogepeno	
I I.		di ciascuno dramme quattro;	
Trocisci di Vipera Edicori Pepe lungo Oppio Tebaico		V I.	
di ciascuno dramme venti quattro;		Castoreo Pontico Aristolochia lunga Semi di Denco Bitume Giudaico Cime di Cenzorta minore Oppopano Galbano pao	
I I I.		di ciascuno dramma una;	
Rosa rossa Radice d' Irice Illirica Camella fina Cime di Scordeo Critico Semi di Nucano seluatico Sugo di Legorizia Opobalsamo Agerico bianco		Mele	
di ciascuno dramme dodici			
I V.			
Mirra Trogloditica Incenso Costo odorato Croco oritimo Caffia lig			

no sosteneva che: "...rinforza assai lo spirito vitale,..." (20). Il Quercetano pensava che le vipere, vivendo per lo più sotto terra, si impregnassero del 'vero nettare della vita' conferendo così alla triaca i poteri curativi (28).

Naturalmente fiorivano anche moltissimi ciarlatani ed usanze assai fantasiose come quella di confezionare le "tazze teriacali" gettando nel metallo in fusione, col quale poi si dovevano fondere le tazze, una certa quantità di triaca per trasfondere in esse il principio curativo. Tra i Dulcamara uno assai famoso fu Cristoforo Contugi di Orvieto che preparò un suo rimedio detto appunto l' *Orvietano* divenuto poi ricercatissimo in Francia e la cui formula rimase sempre sconosciuta. Esso fu satiricamente immortalato dal Molière nel suo l' *Amour médecin*: "*Mon remède guérit par sa rare excellence / Plus de maux qu'on n'en peu nombrer dans un an: / ...O grande puissance de l'orvietan !*" (31).

Così tra Medici estrosi, Speciali stravaganti e veri e propri imbrogliatori la *Domina medicinarum* di Galeno si avviava, già nel XVIII secolo, al tramonto. Dopo Plinio il Vecchio e Quinto Sereno Sammonico non erano mai mancate, nel tempo, varie qualificate voci contrarie. Tra gli altri: Giovan Battista Teodosio di Parma scrisse nel '500 una lettera contro la triaca e Gui Patin nel '600 la considerava una mistificazione (32).

Nel corso del secolo XIX la carne di vipera scomparve definitivamente (33). Comunque l'uso della triaca non fu

abbandonato neanche nel pieno Ottocento (11).

Resistette, ci sembra, ancora di più l'aggettivo. Di *Aquae theriacalis compositio* parla il Quercetano (1576): "*summa contra pestem et omnia venenata*" (34). L'Antidotario speciale del Vveckero (1577) (35) elencava ben sette ricette di *Aqua theriacalis*; l'Acqua Teriacale era anche nel Prospetto Farmaceutico Milanese (1699) (29) e nel Codice Farmaceutico Veneziano (1790) (24). Ancora lo Zambelletti nel suo Manuale Teorico-Pratico (1869) portava la ricetta di 'Acqua teriacale, alcoolato teriacale' con l'indicazione: "Comunemente si crede che quest'acqua riesce efficacissima ad uccidere i vermi intestinali" (36). Non suona dunque come un'eccentricità che anche un vecchio taccuino della Farmacia Recordati riportasse la formula dell'Acqua teriacale. Cancellare un termine con oltre duemila anni di storia non era certamente facile.

Con il contributo degli "Amici del cuore" - Correggio

BIBLIOGRAFIA

1. Olmi G: *Il Farmaco principe: la Teriaca*. In: *Il Farmaco nei tempi*. Parma, Farmitalia Carlo Erba Ed. Vol I:105.
2. Benedicenti A: *Medici - Malati - Farmacisti*. Milano, Hoepli Ed., 2a ed.1947; Vol I:161.
3. Touwaide A: *Strategie Terapeutiche: i Farmaci*. In: Gr-



Vasi per contenere la Triaca.



Vendita e preparazione della Triaca.

- mek M D (a cura di) Storia del Pensiero Medico Occidentale. 1. Antichità e Medioevo. Bari, Laterza Ed. 1993:359.
4. Nicandro di Colofone: *Le Teriache e gli Alessifarmachi*. Traduzione di Salvini A M. Venezia, Antonelli G Ed., 1661.
 5. Plinio il Vecchio: *Storia Naturale*. Torino, Einaudi G Ed. 1985: Vol III**, Libro XX, cap 264:144.
 6. Plinio il Vecchio: *Op. citata*. Vol IV, Libro XXIX, cap 24:285.
 7. Napoliello R: *Luterus Medicorum*. Med. Naturale 1996;4:28-34.
 8. Pazzini A: *Storia dell'Arte Sanitaria dalle origini a oggi*. Roma, Minerva Med. Ed. 1973; Vol I:194.
 9. Plinio il Vecchio: *Op. citata*. Vol III**, Libro XXV, cap 6:62.
 10. Pazzini A: *Op. citata*. Vol I:308.
 11. Cardini M: *Il Principe dei Medicamenti del Passato. La Triaca*. Milano, Midy Ed. 1934.
 12. Sammonico Q S: *Liber Medicinalis*. Torino, UTET 1996:119.
 13. De Romanis F: *Cassia, Cinnamomo, Ossidiana*. Roma, "L'Erma" di Bretschneider Ed. 1996:113.
 14. Sterpellone L & Salem Elsheikh M: *La Medicina Araba. L'Arte medica nei Califfati d'Oriente e d'Occidente*. Milano, Ciba Ed. 1995:286.
 15. Mesuae I. Damasceni: *De Re Medica, Libri tres*. A cura di: Iacobo Sylvio Medico. Lugduni, Tornaesium I. & Gazeium G. Ed. 1560:142-3.
 16. Avicenna (Ibn Sina): *Liber Canonis. Avicenne revisus et ab omni errore mendaque purgatus summaque cum diligentia impressus*. Translatu a Gerardo Cremonensi in Toledo ab arabico in latinum. Venedig, 1507. Hildesheim, Georg Olms Verlagsbuchhandlung Reprint, 1964; Liber V, Summa I, Tractatus I, 1:507b.
 17. Rosner F: *Moses Maimonides' Treatise on Poisons*. JAMA 1968;205:98-100.
 18. *Regimen Sanitatis. Flos Medicinae Scholae Salerni*. Traduz. e note di Sinno A. Milano, Mursia U. Ed. 1987:266-269.
 19. Gottfried R S: *The Black Death*. London, Macmillan Pub. 1986:116.
 20. Ficino M: *Sulla Vita*. A cura di Tarabochia Canavero A. Milano, Rusconi Ed. 1995:121,229,270.
 21. Pazzini A: *Op. citata*. Vol I:678-679
 22. Benedicenti A: *Op. citata*. Vol. II:912-913.
 23. Charas M: *Operum Tomus Tertius. Continens De Theriaca Andromachi Tractatus*. Genevae, Du-Four J L Ed. 1684.
 24. *Codice Farmaceutico per lo Stato della Serenissima Repubblica di Venezia*. Padova, Stamperia del Seminario presso Bettinelli T. 1790:185-186,241-243.
 25. Candrini G.: *Dell'Uso, et Virtù della TERIACA D'ANDROMACO il Vecchio*. Modona, Soliani V: Stamp. Duc. 1677.
 26. Acosta C. Africano: *Trattato della istoria, natura, et virtù delle Droghe Medicinali. & altri Semplici rarissimi, che vengono portati dalle Indie Orientali in Europa*. Venetia, Ziletti F. Ed. 1585:169-170,304-307.
 27. Benedicenti A: *Op. citata*. Vol. II:909-910.
 28. Olmi G: *Op. citata*:117-119.
 29. *Prospectus Pharmaceutici Editio Secunda sub quo Antidotarium Mediolanense Galeno-Chimicum*. Mediolanum, Quintus C I Typ. 1698:243-248.
 30. Matthioli P A: *I Discorsi ne i Sei Libri di Pedacio Dioscoride Anazarbeo della Materia Medicinale*. Dall'Epistola iniziale:B.
 31. Benedicenti A: *Op. citata* Vol II:901-902.
 32. Benedicenti A: *Op. citata* Vol II:915-16.
 33. Olmi G: *Op. citata*:122.
 34. Quercetani G: *De curandis vulneribus Eiusdem Antidotarium Spagiricum*. Lugduni, Lertotium I. Ed. 1576:207.
 35. Vuckero I I: *Antidotarium Speciale*. Basileae, Episcopium E. & Nicolai Fr. Haeredes. 1577:331-339.
 36. Zambelletti L: *Manuale Teorico-Pratico dei Medicamenti Moderni*. Milano, Oliva E. Ed 1869: