Marco Gatinaria e la Storia della Siringa

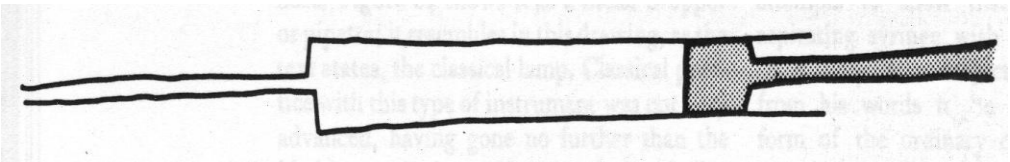
di ***Renzo Console***

Questo scritto prende lo spunto dall'articolo di Patrizia Catellani sui clisteri e si propone di chiarire la storia della grande siringa metallica a pistone, il proverbiale strumento degli speziali o "*instrument des apothicaires*". Attraverso la letteratura medica del passato si esaminano gli argomenti che militano pro e contro l'attribuzione dell'invenzione della siringa a Marco Gatinaria; e poi si rammenta il successo multisecolare di questo strumento e si descrivono alcuni suoi perfezionamenti più o meno ingegnosi, fino al declino rapido della sua forma tradizionale durante il diciannovesimo secolo.

Chi Inventò la Siringa?

L'uso di un cilindro cavo con un pistone mobile per aspirare e iniettare liquidi era conosciuto in tempi remoti. Erone di Alessandria, vissuto circa 100 anni prima di Cristo, descrisse uno strumento che aspirava fluidi per effetto del vuoto, e in una traduzione latina del sedicesimo secolo della sua opera fu aggiunta la figura di una siringa per illustrare il testo originale. Anche se non è sicuro se certi oggetti trovati negli scavi archeologici romani funzionassero secondo lo stesso principio, certamente ne descrisse uno il grande chirurgo e medico arabo Albucasis nella sezione sulla chirurgia della sua opera *Al Tasrif* (vademecum) scritta verso la fine del decimo secolo, che rimase il libro di testo fondamentale per vari secoli successivi. Spink e Lewis hanno riprodotto quel lavoro di Albucasis in una pubblicazione del Wellcome Institute of the History of Medicine utilizzando due manoscritti arabi e fornendone una traduzione inglese a fronte. Vi sono anche riprodotte le illustrazioni medioevali originali, una delle quali proponiamo ai lettori di questo articolo (fig. 1).

Fig 1

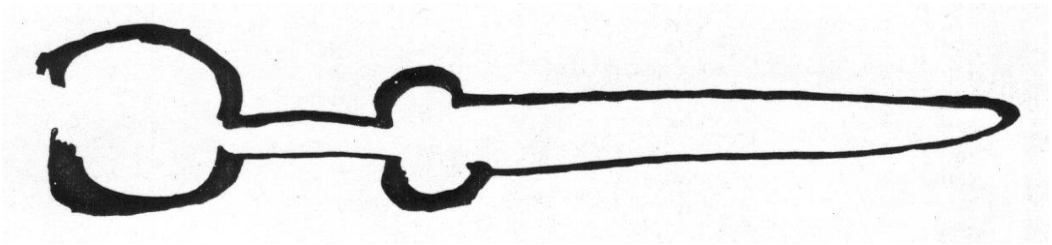


La siringa di Albucasis in un manoscritto arabo medioevale - *On Surgery and Istruments* (con traduzione inglese e commentario di M. S. Spink e G. L. Lewis), The Wellcome Institute of the History of Medicine, Londra, 1973.

Sembra evidente che si tratti di una piccola siringa a pistone. Comunque la descrizione fornita da Albucasis non lascia dubbi. Lo strumento "*è d'argento o d'avorio, cavo, con un lungo tubo sottile, come una sonda; interamente cavo con l'eccezione della parte finale. [...] La parte cava contenente il pistone è esattamente di dimensioni tali da essere chiusa da questo, cosicché il liquido è aspirato quando lo si tira su, e quando lo si spinge giù è emesso in un getto.*" Albucasis poi descrive come usare questo strumento per iniettare un fluido nella vescica del paziente attraverso l'uretra.

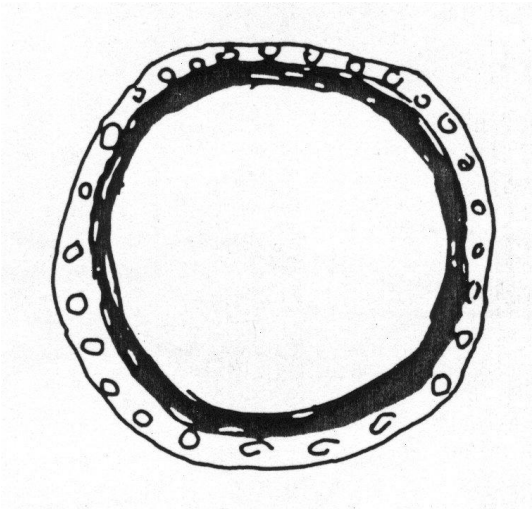
Questo dimostra che piccole siringhe esistevano al tempo di Albucasis, che tuttavia non ne rivendicava l'invenzione. Però qualcuno ha attribuito l'invenzione della siringa per clisteri proprio al chirurgo arabo. Questi tuttavia per questo scopo non suggerì l'uso della siringa descritta prima, che forse era troppo piccola e delicata, ma piuttosto presentò per i clisteri uno strumento del tutto differente, di cui forniamo tre illustrazioni. Si trattava di un tubo rigido sagomato con due rigonfiamenti ravvicinati (fig. 2), tra i quali si poteva legare strettamente il bordo di una membrana di origine animale che fungeva da contenitore per il liquido e che veniva compressa con le mani (fig. 3). Questo equivaleva a una borsa connessa a una cannula rigida, cioè un tipo di strumento che rimase prevalente fino al sedicesimo secolo. Dopo aver descritto le due parti dello strumento e il suo insieme (fig. 4), Albucasis spiegava in dettaglio come usarlo per somministrare un clistere.

Fig 2



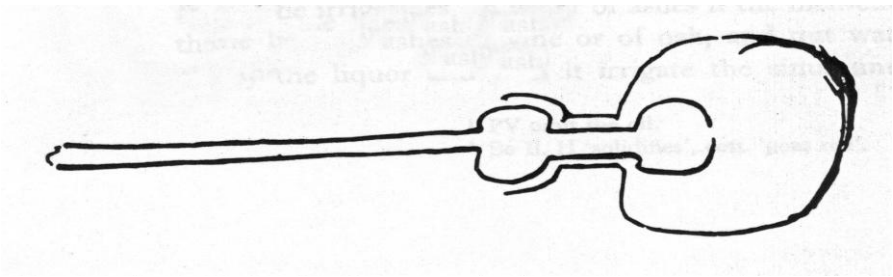
Lo strumento per clisteri di Albucasis in un manoscritto arabo medioevale - *On Surgery and Istruments* (con traduzione inglese e commentario di M. S. Spink e G. L. Lewis), The Wellcome Institute of the History of Medicine, Londra, 1973.

Fig 3



Lo strumento per clisteri di Albucasis in un manoscritto arabo medioevale - *On Surgery and Istruments* (con traduzione inglese e commentario di M. S. Spink e G. L. Lewis), The Wellcome Institute of the History of Medicine, Londra, 1973.

Fig 4



Lo strumento per clisteri di Albucasis in un manoscritto arabo medioevale - *On Surgery and Istruments* (con traduzione inglese e commentario di M. S. Spink e G. L. Lewis), The Wellcome Institute of the History of Medicine, Londra, 1973.

Nel diciannovesimo secolo si diffuse l'idea che la grande siringa degli speziali fosse stata inventata dal medico Marco Gatinaria, originario di Vercelli e attivo nella seconda metà del quindicesimo secolo a Milano e poi a Pavia ove fu anche professore universitario. Gatinaria (talvolta anche chiamato Gatenaria, Gatenara, Gattinaria o Gattinara) rimase famoso per il suo libro *De Curis Egritudinum Particularium Noni Almansoris Practica Uberrima* pubblicato per la prima volta (postumo) nel 1504 e poi numerose altre volte nel giro di un secolo. Questa opera commentava il nono libro dell'*Almansor* del celebre medico persiano Rhazes, vissuto tra il nono e il decimo

secolo. Così facendo Gatinaria usava il metodo di molti medici illustri della sua epoca e posteriori, cioè quella di basare la propria attività e il proprio insegnamento sull'autorità dei medici preferiti del passato, nel suo caso quelli arabi.

L'invenzione della siringa fu attribuita per la prima volta a Gatinaria nel 1840 dal chirurgo e autorevole storico francese Joseph-François Malgaigne nella sua introduzione a un'edizione delle *Œuvres Complètes d'Ambroise Paré*. Malgaigne, che era un ammiratore di Gatinaria, scrisse tra l'altro: "*Ciò che deve assicurare a Gatenaria una riconoscenza giusta e duratura è il fatto che è l'inventore di questo strumento così semplice e tuttavia così ingegnoso, così ben apprezzato da essere stato adottato comunemente in tutti i paesi, e col quale per la stessa ragione i medici non trovarono più confacente alla loro dignità sporcarsi le mani, in una parola, la siringa, che essendo adatta in tutte le sue diverse forme a una varietà di operazioni, è ancora oggi uno degli strumenti ai quali il chirurgo fa ricorso più spesso. Gatenaria descrisse la siringa sotto il nome di strumento per clisteri, e considerò anche necessario produrne un'illustrazione; ma, come la maggioranza degli inventori di quell'epoca, non osò introdurre nella pratica una così grande invenzione come proprio merito personale. Si rifugiò dietro Avicenna, che l'aveva descritta - egli disse - ma che era stato capito male da molti. Questa dichiarazione del modesto autore ci obbliga tuttavia a dichiarare che non c'è assolutamente alcunché di simile in Avicenna.*" In una nota Malgaigne aggiunse che lo strumento descritto da Avicenna era la comune vescica attaccata a una cannula.

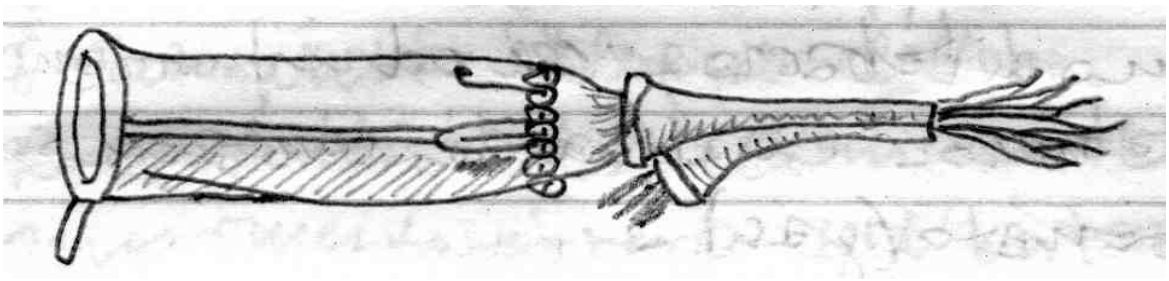
Adrien Phillippe, in una curiosa sezione della sua *Histoire des Apothicaires* del 1853, cita il testo di Avicenna, che in effetti è piuttosto oscuro ma certamente si riferisce a un otre e non a una siringa, e poi confermando Malgaigne fa questa entusiastica dichiarazione: "*I nomi di Gutenberg e di Cristoforo Colombo sono su tutte le labbra, ma nessuno conosce quello dell'inventore della siringa. Gatenaria è il nome di questo benefattore dell'umanità. La Francia non può rivendicare la gloria di averlo dato alla luce. Compatriota di Colombo, era originario di Vercelli e professore presso l'Università di Pavia.*"

Anche Édouard Colson, nella sua tesi in medicina *De la Méthode Intestinale* del 1867, cita la difficile descrizione data da Avicenna, ma l'interpreta come quella di un apparato a cannula doppia, una per il flusso dell'aria e una per quello dell'acqua. Poi riporta il passaggio di Malgaigne citato sopra, ma lo accusa di essere completamente in errore sia sulla data dell'invenzione della siringa, sia sul nome del suo inventore, e sia nel negare il testo di Avicenna. Il dottor Brochin, nel *Dictionnaire Encyclopédique des Sciences Médicales* del 1869, riporta il passaggio di Malgaigne e dà ragione a Colson per quanto riguarda Avicenna, ma dà ragione a Malgaigne sull'invenzione della siringa da parte di Gatinaria. In un volume successivo dello stesso dizionario enciclopedico, pubblicato nel 1881, il dottor Spillmann afferma che Gatinaria ha inventato la siringa, ancora in uso nel diciannovesimo secolo, ispirandosi a un'idea di Avicenna; e più avanti, preso dall'entusiasmo, afferma addirittura che "*la*

siringa semplice è uscita interamente dalle mani di Gatinaria." L'illustre Édouard Nicaise, in *La Grande Chirurgie de Guy de Chauliac* del 1890, ripete alla lettera l'attribuzione della siringa a Gatinaria fatta da Malgaigne. E finalmente Alfred Franklin in *La Vie Privée d'Autrefois* del 1891 ripete di nuovo il passaggio di Malgaigne e gli dà completamente torto, così come dà torto a Spillmann.

La cosa strana è che nessuno di questi autori sembra aver letto attentamente il libro di Gatinaria, né aver osservato l'illustrazione dello strumento per clisteri fornita in quell'opera (e neppure Malgaigne che affermava di avere a disposizione una copia del libro). Perciò l'autore del presente articolo ha deciso di farlo personalmente, e ha esaminato l'edizione del 1506 di *De Curis Egritudinum Particularium* conservata presso la magnifica Wellcome Library for the History and Understanding of Medicine a Londra. I bravi bibliotecari di quell'istituto non fotocopiano libri così preziosi, per cui questo autore, senza alcuna velleità artistica, ha copiato a mano libera la piccola illustrazione di Gatinaria, col risultato che proponiamo ai lettori (fig. 5).

Fig 5



Lo strumento descritto da Marco Gatinaria - Schizzo di Renzo Console da *De Curis Egritudinum Particularium Noni Almansoris Practica Uberrima*, S. Bevilaqua per Vincentius de Portonariis, Lione, 1506.

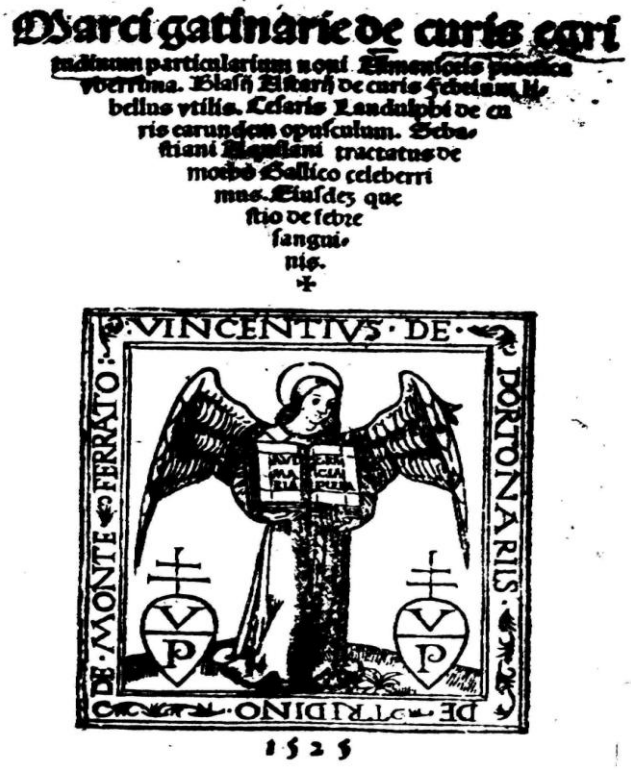
Il testo si riferisce direttamente all'illustrazione e lo riproduciamo qui sotto come l'abbiamo copiato dall'edizione del 1506 senza modificare molto l'ortografia piuttosto strana del tipografo e senza tentare di aggiungere la punteggiatura:

"*Forma enematis. Hec est forma clisteris quam non intelligunt multi et quam describit Avicenna scilicet quod pars superior scilicet canna eius sit dupla ad partem inferiorem et mediet inter has partes medium unum sicut paries dividens partes illas sicut est in duabus fistulis coniunctis et habeat pars minor unum foramen in parte que est prope coniunctionem burse clisteris: et aliud in opposito directe secundum longitudinem quod sit apud foramen partis grossioris per quam partem maiorem cui contiguatur maxime bursa transeat aquositas enematis imposita per utrem per inferiorem vero cannam sive minorem pulsa ab enemate ventositate per utricis*

compressionem ipsa ventositas egrediatur: et hoc patet in figura et reddent dicta cum causa litteram Avicenne obscuram claram."

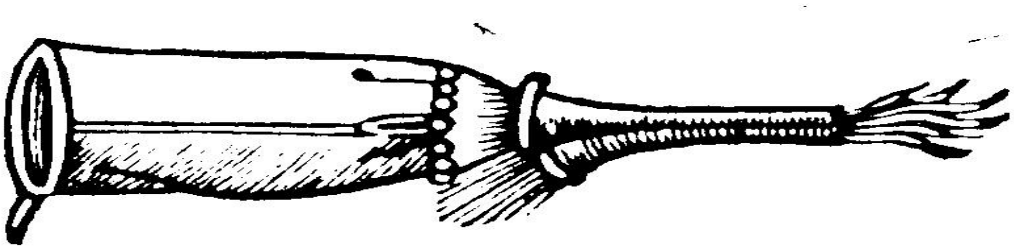
Come si vede, Gatinaria scrive che pochi hanno capito la descrizione originale di Avicenna, e alla fine del passaggio citato ribadisce che il testo e l'illustrazione rendono chiaro ciò che era oscuro in Avicenna. In effetti questo testo è una parafrasi di quello di Avicenna e non è molto più chiaro, ma è certo che vi si descrive una borsa o un otre con una cannula doppia, una per l'iniezione del liquido e una per l'espulsione dell'aria. La Bibliothèque Nationale de France, attraverso la sua lodevole raccolta di testi elettronici chiamata Gallica, ha messo a disposizione del pubblico 6 edizioni successive del libro di Gatinaria (ma non quella del 1506). Mostriamo il frontespizio dell'edizione del 1525 (fig. 6). Alcune edizioni, per esempio quella del 1560, mostrano un'immagine dello strumento per clisteri che sembra la stessa vista dal presente autore (fig. 7). Quelle pubblicate da un altro editore, come quella del 1539, hanno un'immagine leggermente diversa in cui la seconda cannula (per l'uscita dell'aria) è meno evidente (fig. 8). Tuttavia il testo è lo stesso in tutte le edizioni e non lascia dubbi sulla natura dello strumento.

Fig 6



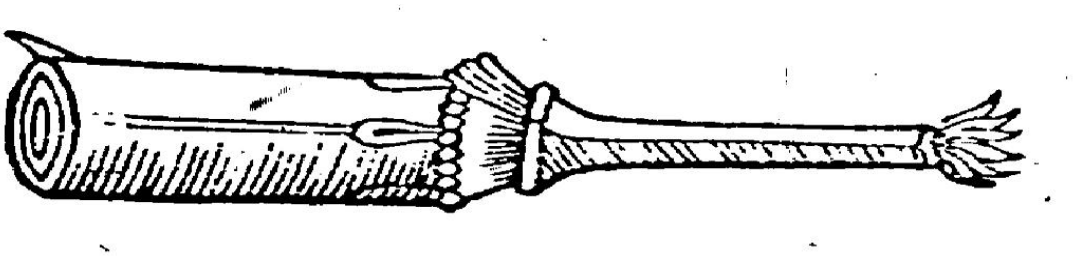
Frontespizio dell'edizione del 1525 di *De Curis Egritudinum Particularium* di Marco Gatinaria - Collezione Gallica della Bibliothèque Nationale de France.

Fig 7



Illustrazioni dello strumento descritto da Marco Gatinaria nelle edizioni del 1560 e 1539 di *De Curis Egritudinum Particularium* - Collezione Gallica della Bibliothèque Nationale de France.

Fig 8



Illustrazioni dello strumento descritto da Marco Gatinaria nelle edizioni del 1560 e 1539 di *De Curis Egritudinum Particularium* - Collezione Gallica della Bibliothèque Nationale de France.

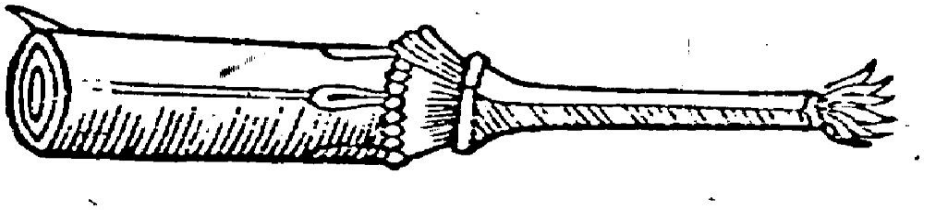
Possiamo concludere che Gatinaria inventò la siringa? Certamente no; e sembra anche chiaro che non abbia nemmeno perfezionato lo strumento di Avicenna. Quindi Malgaigne, Phillippe, Spillmann e Nicaise avevano torto; Brochin aveva torto in parte; e Colson e Franklin avevano ragione. Tuttavia l'attribuzione fatta da Malgaigne rimase popolare ed è stata ripetuta spesso per tutto il ventesimo secolo.

La Siringa Tradizionale

Avendo esaurito la questione della paternità della grande siringa di metallo, sia pure in forma negativa, occorre confermare che quello strumento si diffuse proprio durante la vita di Gatinaria, anche se il professore di Pavia non lo descrisse e probabilmente non lo usò mai. Le prime illustrazioni attendibili risalgono appunto al quindicesimo secolo. Una, forse la prima, appare nel libro del 1497 *Das Buch der Cirurgia* di Hieronymus Brunschwig, quasi nascosta in mezzo a innumerevoli altri strumenti chirurgici. Forniamo un particolare di quella tavola (fig. 9). Una siringa dello stesso

tipo, questa volta in uso, si vede chiaramente in un bassorilievo di legno dello stesso secolo conservato presso il museo Gruuthuse di Bruges. Ne riportiamo una riproduzione tratta da *Gayetez d'Esculape* del 1909 di Witkowski e Cabanès, che probabilmente furono i primi tra molti autori a pubblicare questa immagine (fig. 10). L'opinione prevalente è che l'originale fosse l'insegna di uno speziale; e la scena piuttosto curiosa mostra la somministrazione a domicilio di un clistere a una donna attraverso una finestra.

Fig 9



Illustrazioni dello strumento descritto da Marco Gatinaria nelle edizioni del 1560 e 1539 di *De Curis Egritudinum Particularium* - Collezione Gallica della Bibliothèque Nationale de France.

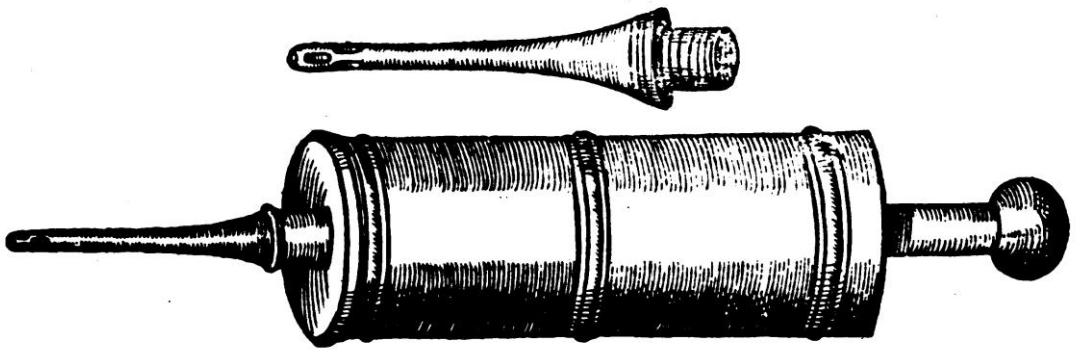
Fig 10

Bassorilievo di legno del quindicesimo secolo (museo Gruuthuse di Bruges) - Gustave-Joseph Witkowski e Augustin Cabanès, *Gayetez d'Esculape*, A. Maloine, Parigi, 1909.

Forse la prima menzione conosciuta della siringa metallica a pistone è quella che appare in un manoscritto del 1470 intitolato *Compte des Dépenses de la Cour de Louis XI* e citato da Amans-Alexis Monteil verso la metà del diciannovesimo secolo in *Histoire des Français des Divers États*. La siringa era di rame ed era stata acquistata per 7 *sols* e 6 *deniers* per "*laver*" i levrieri del re, cosa che Monteil interpreta come la somministrazione di clisteri. Henry Havard, nell'eccellente *Dictionnaire de l'Ameublement et de la Décoration* (1887), cita inventari del sedicesimo secolo un cui figuravano siringhe possedute da gente illustre e dalla borghesia, come quella d'argento di Philippe Babou de la Bourdaisière, tesoriere di Francia (1536), e quelle di ottone di Georges Drumenoir (1583) e di Marguerite Des Bordes (1589).

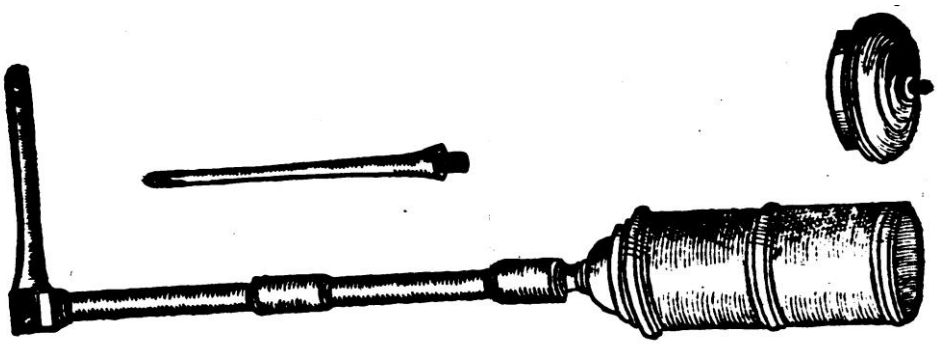
Nel sedicesimo secolo ormai la siringa aveva il favore della maggioranza dei medici e degli speziali, ma c'era ancora qualcuno che preferiva la vecchia borsa per clisteri, come Joannes Lange (*Medicinalium Epistolarum Miscellanea*, 1544). La siringa comune però non era adatta all'autosomministrazione da parte del paziente, per cui già nel 1564 il celebre chirurgo francese Ambroise Paré nei suoi *Dix Livres de la Chirurgie* presentò, accanto a una siringa normale (fig. 11), uno strumento inventato da lui per quello scopo (fig. 12).

Fig 11



Siringa per clisteri da *Dix Livres de la Chirurgie* di Ambroise Paré (1564) - Collezione Gallica della Bibliothèque Nationale de France.

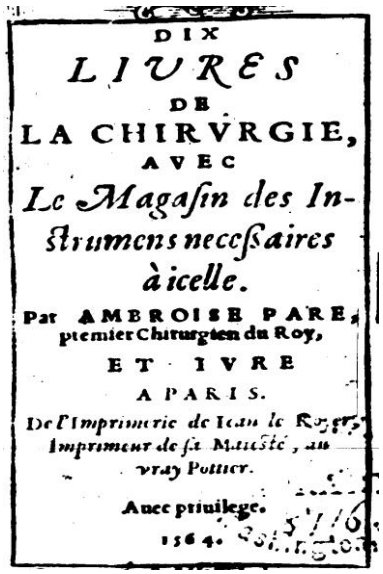
Fig 12



Strumento di Ambroise Paré per autosomministrazione di clisteri da *Dix Livres de la Chirurgie* (1564) - Collezione Gallica della Bibliothèque Nationale de France.

Questo sembra però uno strumento a gravità piuttosto che una siringa, perché si vede un coperchio per la parte cilindrica ma non un pistone. Nonostante ciò, Paré lo descrisse un po' curiosamente come "*altra siringa per una donna che sarà pudica, la quale potrà somministrarsi il clistere da sola*". Forniamo anche il frontespizio del libro (fig. 13) e un ritratto di Paré ivi riprodotto (fig. 14). Il fatto che il ritratto sia stato incluso mentre l'autore era vivente è un'indicazione della fama di cui Paré già godeva.

Fig 13



DIX
LIVRES
DE
LA CHIRVRGIE,
AVEC
Le Magasin des Instrumens necessaires à icelle.
Par AMBROISE PARE, premier Chirurgien du Roy,
ET IVRE
A PARIS.
De l'Imprimerie de Iean le Roy, Imprimeur de sa Maiesté, au vray Pottier.
Auec priuilege.
1564.

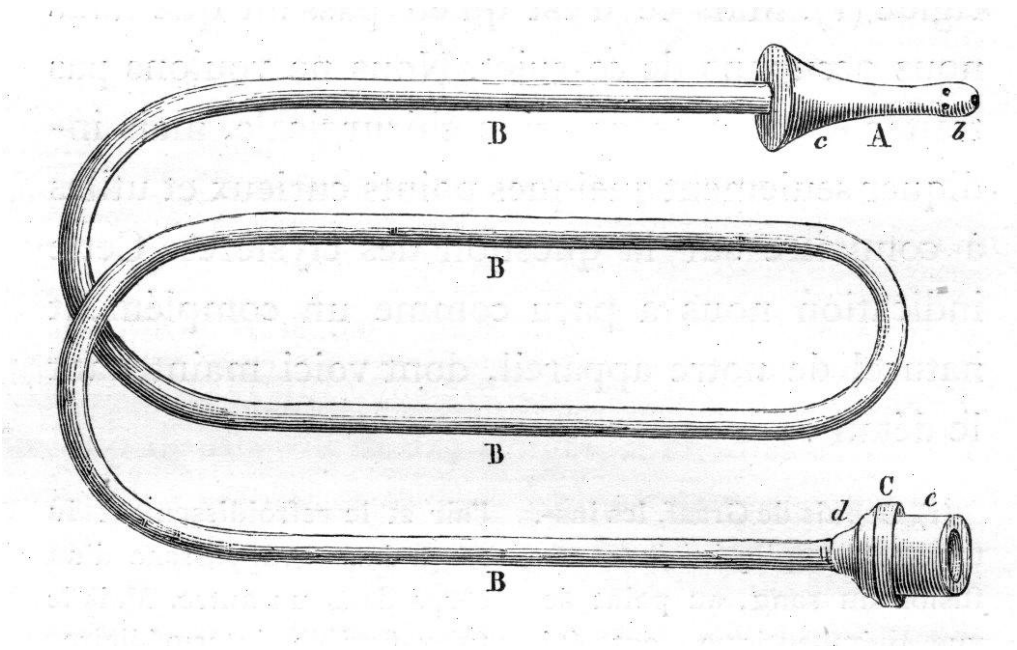
Frontespizio di *Dix Livres de la Chirurgie* di Ambroise Paré (Jean Le Royer, Parigi, 1564) - Collezione Gallica della Bibliothèque Nationale de France.

Fig 14

Versione più chiara del ritratto di Ambroise Paré che appare anche nei *Dix Livres de la Chirurgie* - Clendening History of Medicine Library, University of Kansas Medical Center.

Il grande medico e fisiologo olandese Reinier de Graaf, morto a 32 anni nel 1673, constatò che molti pazienti per pudore rifiutavano di farsi somministrare clisteri da estranei, ma trovò che tutti gli strumenti allora esistenti che consentivano l'autosomministrazione, come la vecchia borsa legata a una cannula, o le siringhe con cannule ricurve o ad angolo retto, avevano gravi inconvenienti e limitazioni. Perciò de Graaf decise di ideare e presentare un suo strumento, che era una siringa normale dotata di un tubo impermeabile flessibile interposto tra il cilindro e la cannula. Per questo de Graaf scrisse un trattato pubblicato nel 1668 come seconda parte del trittico *De Virorum Organis Generationi Inservientibus, de Clysteribus et de Usu Siphonis in Anatomia* e presentò anche un'illustrazione del suo tubo flessibile. La riproduzione che proponiamo (fig. 15) proviene da un'ottima traduzione anonima francese del trattato pubblicata nel 1878 sotto il titolo curioso di *L'Instrument de Molière*.

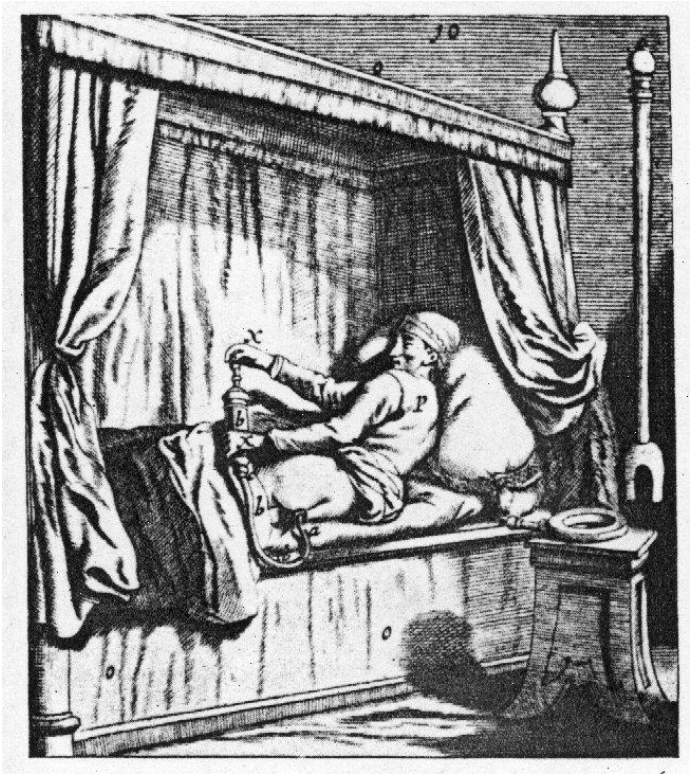
Fig 15



Tubo flessibile di Reinier de Graaf dal trattato *De Clysteribus* del 1668 - *L'Instrument de Molière,* Damascène Morgand et Charles Fatout, Parigi, 1878.

Secondo de Graaf col suo nuovo strumento un paziente poteva evitare la presenza dello speziale, o poteva proteggere il proprio pudore rimanendo sotto le coperte e lasciando allo speziale solo il compito di manovrare la siringa. Poco dopo la pubblicazione del suo trattato, in cui tra l'altro gli speziali erano esortati a non essere ostili alla diffusione di quello strumento, de Graaf scrisse (in una lettera) che aveva ancora difficoltà a trovare un materiale ideale per la costruzione del tubo flessibile. Nel 1671 Johann Baptist Lamzweerde pubblicò un atlante chirurgico intitolato *Appendix ad Armamentarium Chirurgicum Joannis Sculteti*, nel quale presentava lo strumento di de Graaf senza riconoscergliene la paternità e plagiando parte del suo testo e delle sue illustrazioni, ma aggiungendo una nuova figura che mostrava un paziente nell'atto di servirsi di quello strumento (fig. 16).

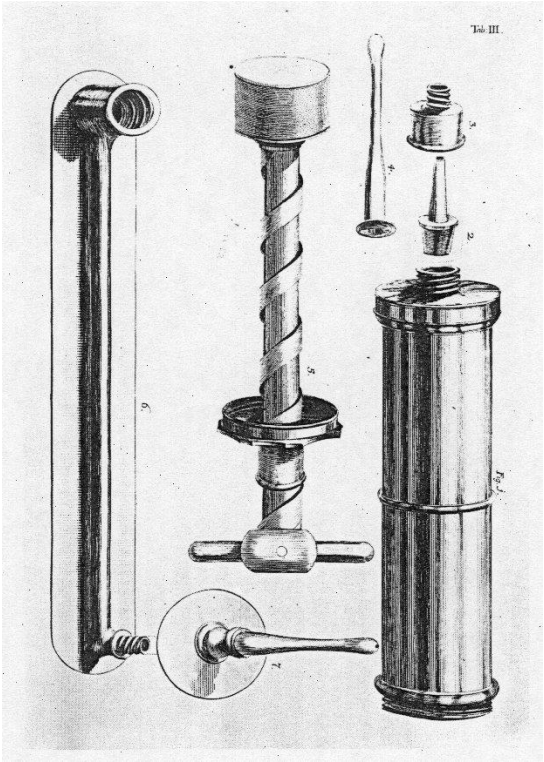
Fig 16



Lo strumento di de Graaf in uso, da *Appendix ad Armamentarium Chirurgicum Joannis Sculteti* (1671) di Johann Baptist Lamzweerde - André Hahn e Paule Dumaitre, *Histoire de la Médecine et du Livre Medical*, Olivier Perrin, Parigi, 1962.

Un tipo di siringa che ebbe un certo successo tra il diciottesimo e il diciannovesimo secolo, e di cui Patrizia Catellani fornisce una fotografia, comprendeva un raccordo metallico tubolare collegato al corpo dello strumento da un lato e alla cannula dall'altro, formando un doppio angolo retto. Il paziente si sedeva con cautela sulla cannula e spingeva in basso il pistone della siringa con le due mani. Tale strumento era talvolta incorporato in uno sgabello. Qui ci limitiamo a presentare l'illustrazione di un'ulteriore variazione di questo strumento, con uno stantuffo a vite elicoidale, pubblicata originariamente da Giovanni Alessandro Brambilla in *Instrumentarium Chirurgicum Viennese* del 1781 (fig. 17).

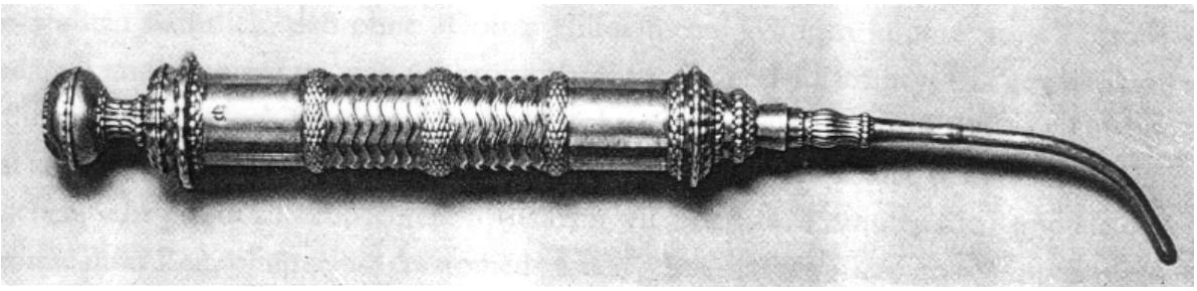
Fig 17



Siringa per autosomministrazione da *Instrumentarium Chirurgicum Viennese* (1781) di Alessandro Brambilla - Friedrich von Zglinicki, *Kallipygos und Äskulap*, Verlag für Angewandte Wissenschaften, Baden-Baden, 1972.

A dispetto dei tentativi di Paré, di de Graaf e di altri, la grande siringa metallica di forma tradizionale rimase lo strumento incontrastato per circa tre secoli e gli speziali, che praticamente avevano il monopolio del suo uso, l'adottarono perfino come emblema della loro professione, come mostra Patrizia Catellani in una sua illustrazione. Talvolta persone agiate se ne fecero costruire esemplari anche molto belli e preziosi, come la siringa d'argento parzialmente dorato conservata nel Germanisches Nationalmuseum di Norimberga (fig. 18), alla quale si poteva applicare una cannula dritta oppure quella ricurva mostrata nella figura. È facile trovare immagini dello strumento classico comune, per cui ne forniamo solo una serie di particolari proveniente dalle vendite elettroniche all'asta di eBay (fig. 19).

Fig 18



Preziosa siringa d'argento (Germanisches Nationalmuseum di Norimberga) - Geerto Snyder, *Instrumentum Medici*, C. H. Boehringer Sohn, Ingelheim am Rhein, 1972.

Fig 19

Particolari di una tipica siringa metallica - eBay.

Evoluzione e Declino della Siringa

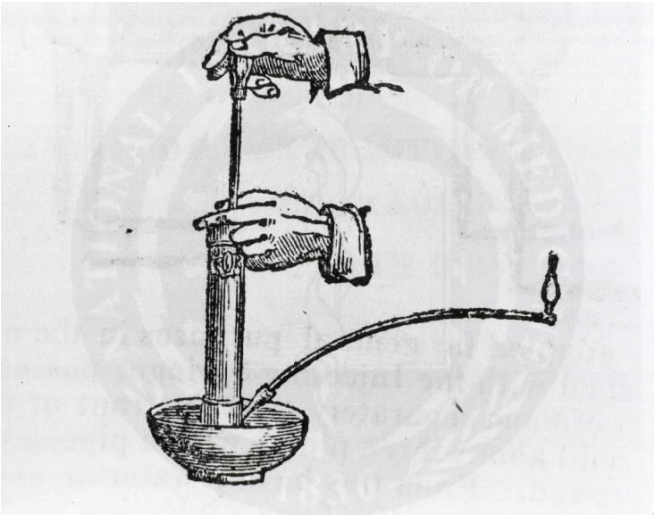
Nonostante che siringhe di dimensioni gigantesche siano state mostrate innumerevoli volte nelle caricature, la siringa classica era raramente più grande di una bottiglia di vino. Tuttavia la siringa era piuttosto pesante, non sempre facile da manovrare e scomoda da portare in viaggio. Per queste ragioni varie persone ingegnose cercarono di migliorarla e anche di trasformarla in qualcosa di diverso. A quel punto gli speziali, ormai diventati farmacisti, non erano più coinvolti nel suo uso. Tra quei tentativi menzioniamo qui di seguito solo quelli che ebbero maggiore successo.

Nella prima metà del diciannovesimo secolo tre inventori inglesi si misero in competizione per produrre e propagandare nuovi strumenti per clisteri, superiori (secondo loro) a tutti quelli precedenti, e in particolare alla siringa tradizionale. I loro nomi erano John Read (che non era medico ma aveva una particolare inclinazione per la meccanica), Edward Jukes (chirurgo e forte propugnatore dei clisteri) e James Scott (medico chirurgo fautore dei clisteri abbondanti e probabilmente l'autore più prolifico su questo argomento). Gli strumenti proposti da questi inventori erano straordinariamente simili, e tutti erano piccole siringhe usate come pompe con un'azione intermittenete aspirante e premente. Il primo di questi strumenti fu brevettato da Read nel 1820 e raccomandato in due suoi libri molto simili del 1824, *An Appeal to the Medical Profession* e *A Vindication of Read's Patent Syringe*. Un apparecchio apparentemente quasi identico era apparso nel 1822 sotto il nome di Jukes, per cui Read lo giudicò un plagio e se ne lamentò. Jukes nel 1824 riconobbe in una lettera a Read la superiorità dello strumento originale del rivale, ma nel 1831 presentò un suo strumento dello stesso genere in *On Indigestion and Costiveness*. Scott pubblicò almeno sei libri sull'argomento dei clisteri e dapprima fece propaganda alla pompa di Read, ma poi consigliò un suo strumento in *Instructions in the Use of Lavements for Preventing Confinement of the Bowels* del 1832, e poco più tardi rivendicò personalmente il merito di tutti i perfezionamenti apportati per parecchi anni agli apparati per clisteri e si autodefinì il più grande esperto esistente in quel campo.

La pompa di Read, come quelle dei suoi competitori, funzionava in posizione verticale. Era munita di due valvole coniche con sfere metalliche interne azionate dalla forza di gravità. Manovrando alternativamente lo stantuffo il liquido era aspirato attraverso fondo della pompa ed era proiettato attraverso un ugello laterale. Un tubo flessibile facilitava l'autosomministrazione. La pompe di Jukes e di Scott non erano molto diverse, ma quella di Read ebbe un successo maggiore e più duraturo. La parte inferiore di queste pompe di solito veniva immersa in un recipiente contenente il liquido da iniettare. Secondo gli inventori i vantaggi di questi strumenti erano la maneggevolezza dovuta alle piccole dimensioni accompagnata dalla facilità di iniettare grandi quantità di liquido anche da parte del paziente stesso. Forniamo un'illustrazione di ciascuno di questi strumenti. Quelle provenienti da Read (fig. 20) e da Jukes (fig. 21) sono prese dalla United States National Library of Medicine, come

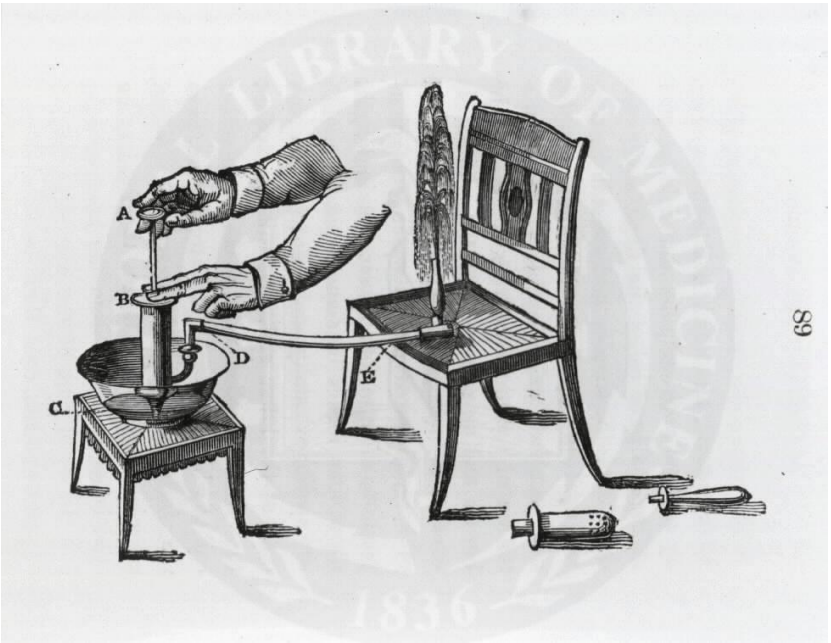
si intravede nella filigrana circolare, e quella di Scott (fig. 22) proviene direttamente da un suo libro.

Fig 20



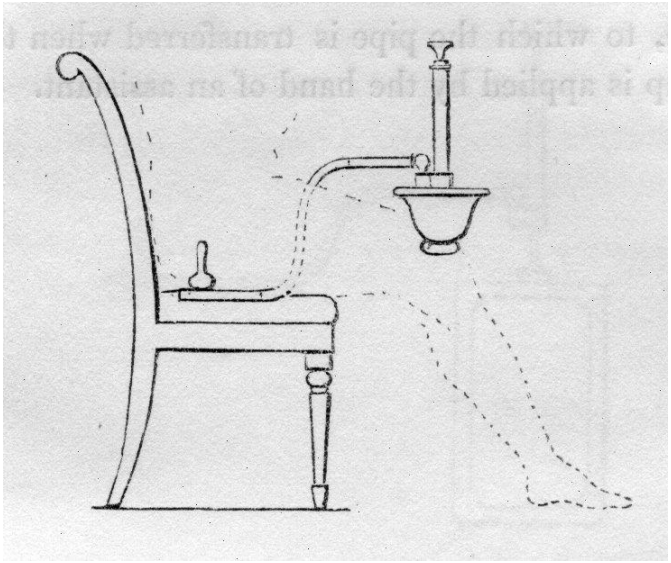
Pompa di John Read (1824) - United States National Library of Medicine.

Fig 21



Pompa di Edward Jukes (1831) - United States National Library of Medicine.

Fig 22



Pompa di James Scott (1832) - *Indigestion Unmasked*, James Scott & Sherwood and Co., Londra, 1834.

Molte pompe simili furono fabbricate negli anni successivi, come due che sono state messe all'asta attraverso eBay, una più piccola in metallo grigio (fig. 23) e una piuttosto raffinata in ottone (fig. 24). La prima pompa di questo genere ad apparire in Francia vi fu importata nel 1832 dal farmacista Antoine Petit che ne produsse anche un modello perfezionato.

Fig 23

Pompe derivate da quelle di Read, Jukes e Scott, in metallo grigio e in ottone - eBay.

Fig 24

Nel 1846 il medico francese C. Éguisier presentò uno strumento chiamato da lui "*irrigateur*", conosciuto anche molto più tardi sotto il suo nome e particolarmente utile per l'autosomministrazione dei clisteri. L'apparecchio, approvato dall'Académie Nationale de Médecine, era una grande siringa verticale munita di un rubinetto, di un tubo flessibile collegato a una cannula, e di un meccanismo azionato da una molla. Ne presentiamo i dettagli (fig. 25).

Fig 25

Dettagli di un irrigatore di Éguisier - eBay.

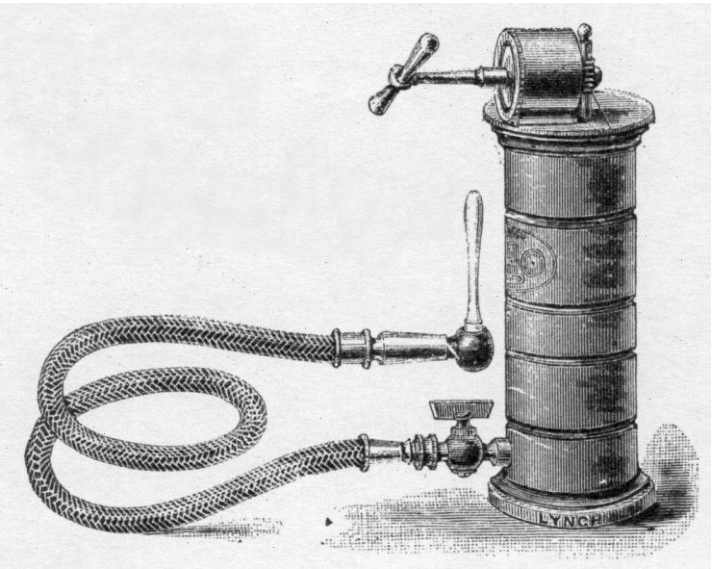
Alcuni modelli per uso domestico, come quello illustrato, avevano istruzioni in rilievo sulla superficie interna del coperchio ("*[1] Fermez le robinet, [2] Versez le liquide, [3] Tournez la clef à droite, [4] Ouvrez le robinet*"). L'irrigatore ebbe un notevole successo specialmente in Francia, al punto che ne furono anche prodotti modelli molto eleganti con decorazioni smaltate (fig. 26).

Fig 26

Irrigatore di Éguisier con decorazioni smaltate - eBay.

Fu anche venduto in Inghilterra verso la fine del secolo e ne troviamo un'illustrazione nel catalogo del 1895 dei grandi magazzini Harrod's (fig. 27).

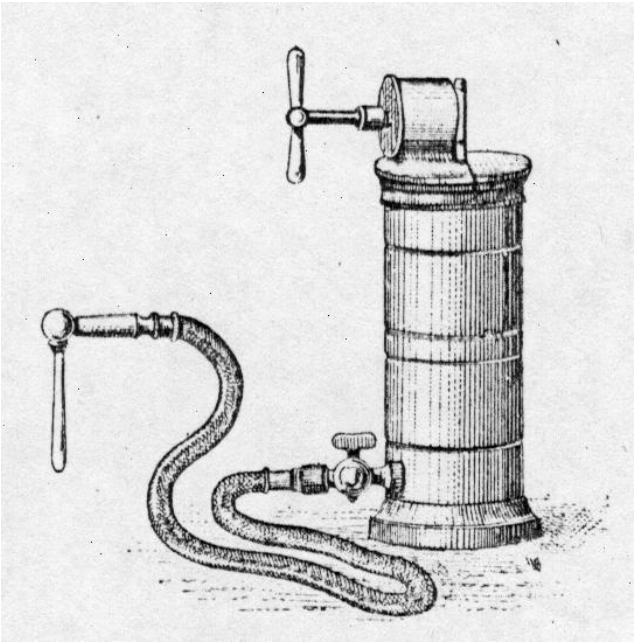
Fig 27



Modello inglese dell'irrigatore di Éguisier dal catalogo di Harrod's del 1895 - *Victorian Shopping*, David & Charles, Newton Abbot, 1972.

Un'illustrazione di uno strumento quasi identico fu inclusa nel *Glossaire Médical* del 1902 (fig. 28).

Fig 28



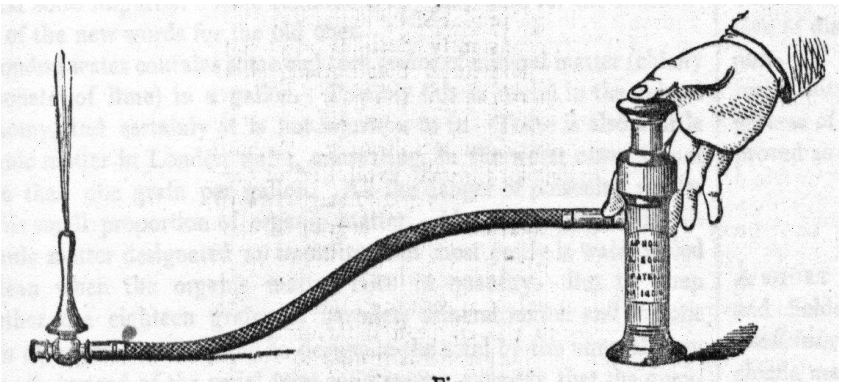
Irrigatore di Éguisier - Louis Landouzy e F. Jayle, *Glossaire Médical*, C. Naud, Parigi, 1902

Un'altra, in cui si vedono anche due pompe del tipo menzionato in precedenza, è fornita da Patrizia Catellani. I modelli inglesi dell'irrigatore di Éguisier avevano una capacità di una pinta (0.57 litri) o di una pinta e mezza (0.85 litri). Erano gli strumenti per clisteri più costosi (circa 3 volte il prezzo dei nuovi irrigatori a gravità o delle pompe del tipo di Higginson e 6 o 7 volte il prezzo di una peretta), ma nonostante ciò non furono abbandonati fino a dopo il 1930. In Francia apparvero perfino nelle illustrazioni dei romanzi erotici dell'epoca, forse per il loro aspetto elegante; ma non ci sembra opportuno fornirne qui un esempio pittorico.

Nel 1872 un altro medico britannico, W. L. Shepard, presentò due piccoli strumenti per clisteri di sua invenzione, chiamati Simplex e Facilis, in un articolo pubblicato quasi contemporaneament sia su *The Lancet* che su *The British Medical Journal*. In quell'articolo Shepard criticò i difetti della siringa tradizionale di ottone, dell'irrigatore di Éguisier e delle pompe di gomma di Higginson e di Kennedy, ma non menzionò gli strumenti precedenti di Read, Jukes e Scott, che erano chiaramente i predecessori dei suoi. Il Simplex (fig. 29) era costituito da due piccoli cilindri verticali di cui quello superiore di diametro più piccolo, tenuto in alto da una molla,

penetrava in quello inferiore come un pistone. Il liquido era aspirato attraverso una valvola contenuta nel fondo dello strumento ed era spinto fuori attraverso un'altra valvola laterale collegata a un tubo flessibile. L'intero apparecchio era alto solo 4 pollici e poteva essere azionato con una mano sola.

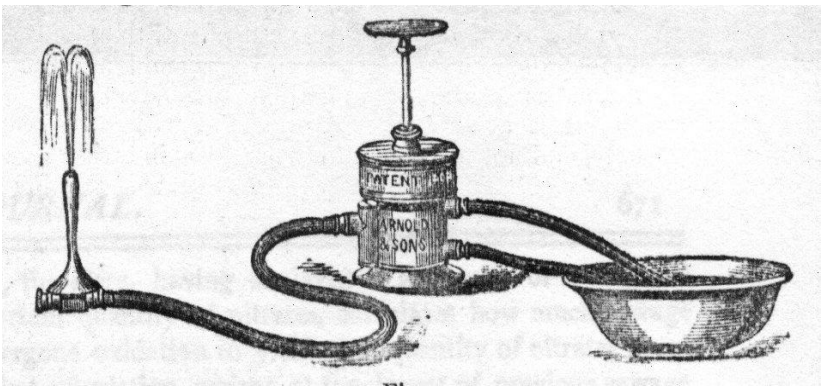
Fig 29



Pompe Simplex e Facilis di W. L. Shepard - *Two New Forms of Enema Apparatus* in *The British Medical Journal*, 1872.

Il Facilis (fig. 30) era molto simile, ma era alto solo 3 pollici e aveva due tubi laterali con valvole, uno per l'entrata e uno per l'uscita del liquido, più un terzo per il riflusso di parte del liquido.

Fig 30



Pompe Simplex e Facilis di W. L. Shepard - *Two New Forms of Enema Apparatus* in *The British Medical Journal*, 1872.

Strumenti di questo genere ebbero una certa fortuna e se ne possono trovare alcuni piuttosto eleganti nelle aste di antiquariato, come quello con uno stantuffo sottile (fig. 31) e un altro più compatto (fig. 32), di cui forniamo fotografie. Il *Brockhaus' Konversations-Lexikon* ne illustrava ancora uno nel 1908 (fig. 33).

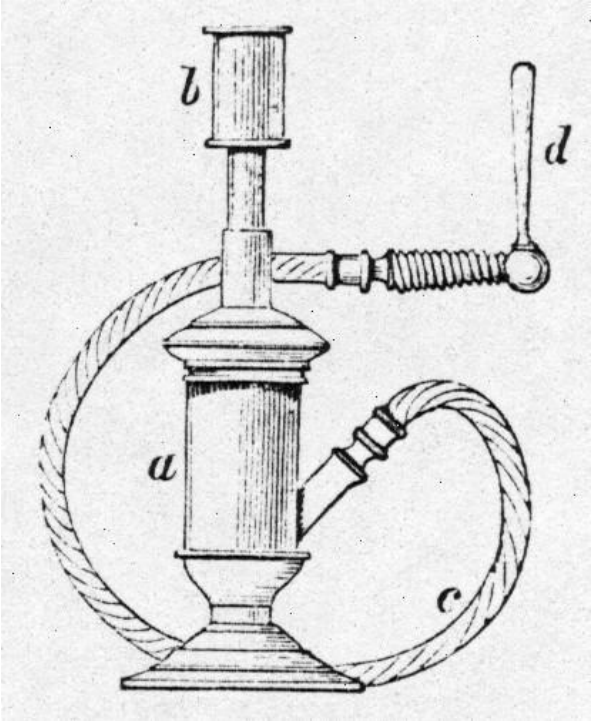
Fig 31

Pompe derivate da quelle di Shepard – eBay

Fig 32

Pompe derivate da quelle di Shepard - eBay.

Fig 33



Pompa derivata da quelle di Shepard - *Brockhaus' Konversations-Lexikon*, F. A. Brockhaus, Lipsia, 1908.

Tra la fine del diciannovesimo secolo e i primi decenni del ventesimo i nuovi enteroclismi a gravità e le perette di gomma soppiantarono tutte le le siringhe per la somministrazione dei clisteri; ma la siringa, tornata ad essere molto più piccola come ai tempi di Albucasis e munita di un ago cavo, si è diffusa enormemente per la somministrazione di medicinali attraverso la cute e quindi occupa di nuovo un posto importante nella storia della farmacia.