

CHIRURGIA SALERNITANA E SEDAZIONE DEL DOLORE

La storia della medicina è storia del dolore umano, quel dolore che troviamo onnipresente con gli incessanti tentativi di sedarlo¹. L'uomo da sempre ha cercato di sopprimere il dolore con i mezzi più diversi, dapprima magici o religiosi, poi empirici e naturalistici, poi ancora chirurgici e l'antichità ci ha dato nomi illustri di medici che furono anche operatori²: Ippocrate³, Celso⁴, Galeno⁵, Antillo⁶, Areteo⁷. Poi la lunga notte dei secoli bui e infine il risveglio: la Scuola di Salerno, una delle manifestazioni più luminose della medicina medievale in Occidente con il ritorno della chirurgia nell'agone scientifico dopo circa un millennio di silenzio e di grossolano empirismo.

Ma, rileggendo i testi di chirurgia salernitana di Ruggiero e di Rolando⁸, una domanda si affaccia spontanea ed è quella che si chiede se il ritorno alla chirurgia scientifica e quindi all'arte di ridare la sanità attraverso l'applicazione manuale, abbia previsto in quel lontano passato l'adozione di una qualsivoglia pratica anestetica in occasione di procedure operatorie⁹

¹ Della ricca letteratura sull'argomento si richiamano: I. HAROI, H. WOLF, H. GOODELL: *Pain*, Baltimore, 1952. L. VITALE: *Il dolore nella vita e nella scienza*, Rass. Clin. Ter. e Scienze Affini, 59, (1960), pagg. 249-288; T. MALATO, F. PASCARELLA: *Il dolore: cenni storici*, Pagine St. Med. XI, (1967), pagg.96-103; G. BELLUCCI: *Storia dei tentativi umani di lenire il dolore*, in: M. TIENGO: "Seminari sul dolore", 1985-86; E. CORNEO: *Il dolore nei secoli tra curiosità e storia*, Milano, 1986; C. ROMOLI, C. BAUSI: *Il dolore e la sofferenza della malattia neoplastica*, Siena 1990; R. REJ: *Histoire de la douleur*, Paris 1993.

² Cfr: M. TABANELLI: *Chirurgia nell'antica Roma*, Torino, 1956.

³ Figura in un certo senso leggendaria, anche se lo si vuole nato a Coo nel 460 a.C. e morto a Larissa intorno al 370. Nel suo nome si compendiano una serie di scritti medici che, nel mentre rappresentano il meglio delle conoscenze mediche greche in circolazione tra il V e il IV sec. a.C., vogliono anche essere l'espressione del passaggio della medicina dal *mythos* al *logos*, dalla interpretazione soprannaturale dei fenomeni alla spiegazione scientifica.

⁴ Medico attivo nel I sec. d.C. Di lui abbiamo un unico scritto, che è anche la prima opera scientifica redatta in latino: *De re medica*, una vera e propria enciclopedia dello scibile medico del I secolo. Portata alla luce in epoca umanistica, per l'enorme successo conseguito nel mondo della cultura, fu il primo trattato medico ad avere l'onore della stampa (Firenze, 1478). Scritta in un ottimo latino classico, valse all'Autore l'appellativo di '*medicorum Cicero*'.

⁵ Nato a Pergamo, città dell'Asia Minore e vissuto nel II secolo d.C. (129-199), dopo Ippocrate è il medico più noto dell'antichità, rappresentando l'epilogo e la sintesi dell'antico pensiero, pensiero sistematizzato in un unico impianto dottrinario. Scrittore fecondo, la sua opera costituisce circa la metà di tutta la letteratura greca pervenutaci.

⁶ Chirurgo del II sec. d.C. I suoi scritti, pervenutici in frammenti, si ritrovano in gran parte sparsi in alcune opere di Autori bizantini come Oribasio. Riscoperti e pubblicati dallo Sprengel nel 1799, valgono a presentare l'Autore come ottimo medico e valente operatore. Particolarmente interessanti le descrizioni del trattamento della cataratta, degli aneurismi e della chirurgia plastica del volto.

⁷ Nato in Cappadocia, vissuto tra il I e il II sec. e fiorito in Alessandria, fu più medico che chirurgo. E' conosciuto soprattutto come abile descrittore di quadri morbosi, tra cui alcuni di interesse chirurgico. Famoso il suo trattato: '*De causis et signis acutorum et chronicorum morborum.*', dove rivela un indirizzo dottrinario schiettamente ippocratico. L'opera lo presenta come clinico pratico ad orientamento prevalentemente pneumatico: ritiene infatti che accanto ai quattro elementi naturali sussista un quinto: il pneuma, causa prima dello stato di salute e di malattia.'

Dall'elenco che ci offre A.PAZZINI (*Storia della medicina*, Milano 1947, vol. I, pag. 228-229), i chirurghi romani operanti tra il I e il II secolo sono appunto Celso, Archigene, Areteo, Galeno, Eliodoro e Antillo (vedi anche M. TABANELLI: *Chirurgia...op. cit.*). Dopo costoro la chirurgia entra in una lunga e profonda fase di decadenza, preda di mestieranti e ciarlatani, spesso barbieri, cosiddetti 'medici delle ferite' (vedi: A. CORSINI: *Medici ciarlatani e ciarlatani medici*, Bologna 1922). Risorge nel mondo arabo con Albusasi (X sec.) e in quello bizantino con Paolo d'Egina (VII sec.), ma in Occidente rientra nell'alveo della medicina soltanto alla fine del XII sec. con la chirurgia salernitana.

⁸ La Scuola salernitana ha il merito di aver riabilitato la chirurgia, che ricompare nel suo ambito come prima espressione di medicina operatoria in età medievale tra il XII-XIII secolo. Guy de Chauliac, chirurgo francese del XIV sec, nel proemio del suo trattato "*Chirurgia magna*", elencando le Scuole attive ai suoi tempi, scrive: "Le sette che occorsero al mio tempo...sono cinque: la prima di Ruggiero, di Rolando e dei Quattro Maestri", (trad. di M. Tabanelli, Forlì 1969). Cfr anche: G. LAURIELLO: *La chirurgia di Ruggero Salernitano*, in "Atti del Congr. Intern. su Medicina medievale e Scuola medica di Salerno", Salerno 1993, pag.140-149 ed ancora G LAURIELLO: *Discorsi sulla Scuola medica salernitana*, Salerno 2005, pag. 109-134

⁹ Cfr: G.W. CORNER: *Salernitan Surgery in the Twelfth Century*, in "British Journal of Surgery", 25 (1937), pag. 84-89

Dall'antichità classica non abbiamo ricevuto molte notizie in merito alla sedazione del dolore ed infrequenti appaiono quelle più propriamente riferite a situazioni di emergenza chirurgica¹⁰.

Da Dioscoride di Anazarbo¹¹, vissuto nel I sec., certamente il più interessante "farmacologo" dell'antichità, estensore di un vasto trattato di terapeutica medica¹², sappiamo che utilizzate a scopo antalgico e soporifero erano in pratica solo quattro piante medicinali: il papavero, la morella, la mandragora e il giusquiamo., conoscenze peraltro riscontrate in Celso¹³ e in Plinio¹⁴, ma in modo del tutto generico e privo di approfondimenti. Sappiamo ancora che il termine "anaesthesia": "privo di percezione sensibile", è coniato da Platone¹⁵ ed è ripreso successivamente da Dioscoride¹⁶ e da Areteo¹⁷.

Con il crollo della cultura e della scienza nell'alto medioevo cala il silenzio anche sulle pratiche anestetiche. La medicina si rifugia nei monasteri, dove si raccolgono e si studiano i superstiti e preziosi codici del mondo classico; alla luce della carità cristiana fervono le opere di assistenza ai malati bisognosi, le piante medicinali riprendono vigore negli orticelli conventuali; dalle ceneri della sistematica greco romana rinasce una incerta fitoterapia a sollievo dell'umanità sofferente.

Siamo nel IX sec.: un codice conservato nell'abbazia di Montecassino rivela per la prima volta l'esistenza e quindi evidentemente l'impiego di una composizione medicamentosa ad attività soporifera ed anestetica da utilizzarsi in pratiche cruento: l' *Adiutorium ypnoticum*¹⁸. Si tratta di un miscuglio di quattro ingredienti: oppio¹⁹,

¹⁰ Cfr: R. RIZZO: *Storia della terapia antalgica*, Milano, 1996, pagg. 44-86 ed ancora A. GASPARETTO, A. STERZI BAROLO: *Un capitolo di storia della medicina: tentativi di anestesia e di rianimazione nell'antica Roma*, Acta Anaesth. 15, (1964), pagg.1-16. Per un resoconto più dettagliato sulla storia dell'anestesiologia: G. BELLUCCI: *Storia dell'anestesiologia*, Padova, 1982.

¹¹ Cfr: J. M. RIDDLE: *Dioscorides on Pharmacy and Medicine*, Austin 1980 e J. SCARBOROUGH, V. NUTTON: *The preface of Dioscorides 'Materia Medica': Introduction, translation, commentary*, in "Transactions e Studies of the College of Physicians", IV, (1982), pag. 187-227

¹² "De materia medica" o "Peri yles iatrikès", un trattato in cinque libri, a loro volta suddivisi in 827 capitoli. Vi sono illustrate circa 625 piante, 85 animali e 50 minerali di interesse terapeutico. Delle piante, intorno alle quali Dioscoride mostra una più specifica competenza, descrive soprattutto le radici e le foglie, illustrandone la morfologia con sorprendente esattezza, tanto da consentirne l'identificazione a commentatori successivi come il Mattioli (*Nelli sei libri di Pedagio Dioscoride anazarbeo* – Appresso Bart. Degli Alberti, in Venetia, 1604). Rassegna di medicinali semplici tra le più complete giunteci dall'antichità, sono annotati i nomi delle piante, le indicazioni terapeutiche, le modalità di conservazione e le eventuali adulterazioni, con la finalità di offrire al medico o al farmacista nozioni esaustive sulla pianta più indicata in quella determinata condizione patologica. La classificazione adottata dall'Autore non segue tanto un criterio alfabetico, quanto più propriamente farmacologico. – DIOSCORIDES: *Plantas y remedios medicinales (De materia medica)*- Madrid, 1998

¹³ "Anodina vocant, quae somno dolorem levant...papaveris lacrimae...mandragorae, hyoscyami seminis" (V, 25, 1-2). Altre notizie in merito sono sparse nel testo. Vedi: A. Corneli CELSI: *De medicina*, con trad. inglese, a cura W. G. Spencer– London, rist. 1971. Dalle parole di Celso non sembra che la chirurgia del suo tempo si avvallesse di qualche pratica anestetica, se scrive: "Esse autem chirurgus debet...misericors sic ut sanari velit eum quem accepit, non ut, clamore eius motus, vel magis quam res desiderat properet, vel vagitibus alterius affectus oriatur. (VII, praefatio)

¹⁴ "Antiqui et mandragora utebantur...vis somnifica pro viribus bibentium" (XXV, 147). Dalla parole di Plinio si deduce che già ai tempi suoi la mandragora fosse abbandonata come medicamento. Vedi: PLINIO: *Storia naturale, libri I, XXXII*, 5 voll. con testo a fronte, a cura G. B. Conte – Torino, 1982-87.

¹⁵ PLAT.: *Timeo* 52 b. Si intende per 'sensibilità' (*aistesis*) la capacità generica di ricevere una sensazione; per 'sensazione' il processo fisiologico attraverso il quale lo stimolo raccolto in periferia dai recettori è trasmesso attraverso le vie afferenti ai centri sensitivi spinali, sottocorticali e corticali. Le 'sensazioni' non sono coscienti, ma rappresentano elementi rudimentali di avvertimento. La 'percettibilità' è la capacità di trasformare le sensazioni in 'percezioni', cioè di portare le sensazioni a livello di coscienza. E' un processo altamente complesso che avviene a livello corticale e che impegna la compartecipazione e la concomitanza di più fattori, tanto più numerosi quanto più perfetta è la percezione.

¹⁶ DIOSCORIDE: *De materia medica*, IV, 75

¹⁷ ARETEO: *De causis et signis acutorum et chronicorum morborum libri IV*: II, 7.

¹⁸ *Ypnoticum adiutorium: Idest somnificum conveniens his qui chirurgia curetur aut sectionis dolorem non sentiant soporati. Recipitur hec opium thibaicum semis 4 uncia mandracorae sucus ex folis expressis VIII matalote herbe viridi sucus semis huncia jusquiami viridi sucus III, teres in unum ipsum sucum spongiarum desicca, redigis et diligens ter siccabis quando uti volueris ipsa spongia ad hora infundes in calida aqua et naribus adpones et admonebis patientem ut ad se ipsum rapiat spiritum quamdiu dormiat et quando eum exitare volueris altera spongia aceto calefacto infusa*

morella²⁰, giusquiamo²¹ e mandragora²², del cui succo è imbevuta una spugna²³, lasciata poi ad essiccare. Al momento dell'uso questa è immersa nell'acqua calda e quindi accostata alle narici del paziente, affinché inalandone i vapori possa cadere in un sonno profondo. Per ottenere il risveglio è suggerita allo stesso modo l'inalazione di aceto caldo nel momento voluto: **"Rimedio ipnotico: è un sonnifero utile a coloro i quali si curano per mezzo della chirurgia, affinché una volta addormentati non sentano il dolore del taglio. Si prendano queste cose: mezza oncia di oppio tebaico, otto di succo della verde erba di matale, tre di succo verde di giusquiamo, di succo di mandragora spremuto da mezza oncia di foglie trite. Raccogli in una spugna e lascia asciugare diligentemente. Quando vorrai fare uso di questa spugna, immergila per un'ora in acqua calda e avvicinala alle narici del paziente, facendo attenzione che il malato la inali per dormire a lungo. Quando lo vorrai risvegliare, applicherai alle narici un'altra spugna imbevuta di aceto caldo e in tal modo ne scaccerai il sonno"**

Effettivamente siamo di fronte a una ricetta chiara e concisa nella preparazione e nell'indicazione e non v'è dubbio che sia stata utilizzata all'interno del monastero. Purtroppo di essa non abbiamo traccia nella pratica clinica dell'epoca riferita alla chirurgia

naribus opponis et somnum solves" (cod. 69: *Anonymi varia experta medica* – Montecassino). Il codice cassinese probabilmente del IX-X sec, e la preparazione della ricetta sono stati portati alla luce e commentati dal SUDHOFF nel 1921. La formula è stata illustrata dallo STROPPIANA nel 1959 (B. OLIVIERI: *Questioni intorno alla "spongia soporifera"* – Salernum, I, (1968))

¹⁹ L'oppio (dal greco: *opòs* – succo) è la nota droga costituita dal lattice delle capsule non ancora mature del *papaver somniferum*, varietà *album* (officinale), una papaveracea originaria dell'Asia Minore, oggi diffusamente coltivata in tutti i continenti. La raccolta viene fatta incidendo le capsule e prelevando le goccioline che si rapprendono all'aria; una volta condensatesi, se ne formano dei pani.. Secondo la provenienza esistono diverse varietà di oppio come quello di Smirne, di Costantinopoli, d'Egitto (da cui l'oppio tebaico, da Tebe), di Persia ed altre, peraltro anche qualitativamente differenti. I principi attivi dell'oppio, tutti alcaloidi, sono numerosi. Tra questi di maggiore interesse sono la *morfina*, la *codeina*, la *tebaina*, la *papaverina*, la *narcotina*. Già conosciuto presso gli Egizi (*papiro Ebers*), è chiamato da TEOFRASTO *meconion*, per il particolare colore che ricorda il meconio dei neonati (*Hist. plant* I,12; IX,8); ben descritto da DIOSCORIDE sotto il profilo farmacognosico e terapeutico (IV, 64), è largamente utilizzato da GALENO, CELSO, PLINIO e dai medici dell'antichità classica e del mondo arabo. Si vuole che il "farmaco" usato da Elena per liberare gli eroi spartani dal dolore fisico e morale fosse una miscela di varie sostanze tra cui l'oppio: *"Versò improvvisamente nel vino che stavano bevendo un farmaco che calmava l'ira e il dolore, oblio di tutte le pene"* (*Od.* IV, 220-221). Descritto da C. ACOSTA nel 1585, che per la prima volta ne rivela la capacità di creare astinenza e dipendenza (*Dell'istoria, natura et virtù delle droghe medicinali...*Venezia, 1585), si deve al medico inglese T. WILLIS (1621-1675) la dimostrazione che l'azione analgesica e soporifera dell'oppio si svolge a livello della corteccia cerebrale deprimendone le funzioni.

²⁰ La morella è la pianta fiorita del *Solanum niger*, una solanacea europea; contiene un principio attivo: la *solanina*, responsabile dell'effetto sedativo. La 'morella furiosa', termine da tempo caduto in disuso, è invece identificata con la belladonna: *Atropa belladonna*, una solanacea perenne, nota anche sotto la voce di: solano maggiore, solano furioso, solatro sonnifero. Citata da TEOFRASTO (*Hist. plant.* VII, 7 e 15), da PLINIO (XXI, 177), da GALENO (XII, 145) e da DIOSCORIDE (IV, 70).

²¹ *Hyosciamus niger*, una solanacea comune in Europa, conosciuta nel Medioevo anche come 'cassilagine'. E' citato da PLINIO (XXV, 35), GALENO (XII, 147), DIOSCORIDE (IV, 68)

²² Se ne conoscono due specie: la *Mandragora officinarum*, che fiorisce in primavera e la *Mandragora autumnalis* o *vernalis*, che fiorisce in autunno. Appartengono alla famiglia delle solanacee e alle loro radici erano attribuiti poteri magici e afrodisiaci. La radice della *M. officinarum* ha infatti un aspetto antropomorfo, da cui la convinzione che possedesse virtù prodigiose e soprannaturali. Usata quindi in negromanzia anche sotto il nome di *kirkàia*: erba di Circe (PLINIO: XXV, 147), ritenendosi fosse stata adoperata dalla maga per ottenere la metamorfosi dei compagni di Ulisse. Citata da TEOFRASTO (*Hist. plant.* VI, 2; IX, 8), PLINIO (XXV, 147), DIOSCORIDE (IV, 75). Nota la commedia di Macchiavelli *"La mandragola"* (1518), ove appunto all'erba sono attribuite capacità afrodisiache e fecondanti: *"...non è cosa più certa ad ingravidare una donna che dargli una pozione fatta di mandragola"* (II, 6)

²³ Molto è stato scritto e discusso sulla 'spongia soporifera'. Cfr: M.PANTALEONI: *Un anestetico medievale: la spongia soporifera. Nota I* – Atti XXI Congr. Naz. Storia Medicina 1966, pagg. 357-362; M.PANTALEONI: *La spongia soporifera al vaglio della critica moderna. Nota II*, Atti XXI Congr. Naz. Storia Medicina, 1966, pagg. 485-490; B. OLIVIERI: *Questioni intorno alla 'spongia soporifera'*, Salerno, II, (1968) 1-2.

Ritroviamo a Salerno nel XII sec. una seconda ricetta²⁴ inserita nell'*Antidotarium* di Niccolò²⁵, probabilmente influenzata dai saperi botanici e farmacologici maturati a Montecassino, i cui privilegiati rapporti e il fruttuoso scambio di conoscenze con i monasteri benedettini salernitani sono ben noti. E' una formulazione che ricalca la precedente con l'aggiunta di nuovi ingredienti e quindi di articolazione più complessa per un'evidente evoluzione dell'esperienza terapeutica in due secoli di pratica medica. Alle quattro erbe di base citate nel Codice cassinese sono aggiunte la lattuga selvatica²⁶, la cicuta²⁷ e l'edera²⁸, mentre il confezionamento e la via di somministrazione, cioè l'inalatoria, restano invariati.

Nell' XI-XII secolo, sparse nei testi salernitani, scopriamo varie composizioni soporifere. Paradigmatica la spugna di Cofone²⁹, fiorito nella seconda metà dell'XI secolo e quindi antecedente a Niccolò, una spugna impregnata di narcotici, e precisamente, oltre i componenti base come l'oppio, il papavero, il giusquiamo, la mandragora e la lattuga, altri elementi di più recente introduzione, quali il vermiculare³⁰, la sempreviva³¹, la crassula minore³², la malva³³, la scarola³⁴, la portulaca³⁵, da applicarsi sul capo in caso di febbre alta: "Prendi succo di giusquiamo, di papavero bianco e nero, di vermicolare, di sempreviva, di crassula minore, di malva, di lattuga, di scarola, di portulaca, di solatro³⁶ e un po' di

²⁴ "Spongia soporifera: Rp. opii thebaici 31, succi jusquiame succi more immature rubei seminis lactuce succi cicute codii i. e. papa (veris) suc. mandragore, suc. hedere arboree aa. 3 l. Hac omnia simul in vase mitte; et ibi spongiam marinam novam qualis de mare exierit et non tangat eam aqua dulcis et ponem ad solem in canicularibus diebus donec omnia consumantur; cumque opus fuerit aqua nimis calida illam parum fomenta et postea naribus patientis appone et cito dormiat; cum autem excitare volueris, succum radiculum fen(iculi) naribus apponetur et mox expurgiscetur". La ricetta ha avuto notevole fortuna nel corso dei secoli, tanto che con opportune aggiunte, inserimenti e modifiche è riportata ancora nella *Farmacopea Universale* del Lemery di fine '700 sotto la dizione di *Requies Nicolai* (edizione veneta 1786, pag. 343). La riportiamo per sottolinearne l'arricchimento occorso nel tempo: "Rosarum rubrarum, violarum ana 3 dracmae; opii, seminis hyosciami, papaveri albi, lactuce, portulacae, psyllii, corticis radices mandragorae, nucis moschatae, cinnamomi, zingiberis ana 1 dracma 1/2; trium santalorum, spodii, gummi tragacantis ana 5 grana – Tecnice fiat pulvis usui reponendus vel cum julepo rosato paretur opiata"

²⁵ L'*Antidotarium* è la più antica raccolta di ricette salernitane, usate dai clinici dell'epoca nell'attività quotidiana, rappresentando il testo una specie di manuale ragionato di terapia. La raccolta originaria è andata smarrita; quella giunta a noi è una redazione tarda dell'XI-XII secolo. Vi sono contenute prescrizioni varie sia riprese dall'antichità classica che dal mondo arabo. Per quanto ne sappiamo l'*Antidotarium* è il primo ricettario stilato in Occidente: ad esso si sono riportati tutti i ricettari successivi. L'Autore, NICCOLO', vissuto intorno alla metà del XII sec., è stato conosciuto anche con il nome di NICCOLO' PREPOSITO, forse perché ricopriva la carica di vice Priore della Scuola. E' stato altresì confuso con un altro autore, NICCOLO' MIREPSO, vissuto in Alessandria in epoca più tarda. Vedi anche: A. CASTIGLIONI: *Storia della medicina*, Milano 1948, pag. 271.

²⁶ *Lactuca virosa*, utilizzata da Antonio MUSA sotto forma di decotto per guarire la sciatica di Augusto. La lattuga ebbe nell'antichità larga fama di erba soporifera. Lodata da GALENO, che la utilizzava personalmente contro l'insonnia (*De aliment. facult.* II, 40), è citata come sedativa e antalgica da DIOSCORIDE (II,136) e da CELSO (II,33). Anche AVICENNA e RHAZES la consigliano come ottimo rimedio contro l'insonnia.

²⁷ *Conium maculatum*, resa celebre per aver determinato la morte di Socrate. DIOSCORIDE ne loda la virtù rilassante (IV, 78)

²⁸ *Hedera helix*. DIOSCORIDE la consiglia nella cefalea e nel dolore di denti (II, 179)

²⁹ Medico clinico salernitano. Di lui si ricordano due opere: *Ars medendi*, un trattato di medicina pratica e *Anathomia porci*, un manuale di anatomia descrittiva, condotta sul maiale, ad uso degli studenti e ciò sia per il divieto di eseguire dissezioni su cadaveri, sia anche per l'invalsa convinzione che il maiale fosse anatomicamente più affine all'uomo.

³⁰ *Sedum acre* delle crassulacee, noto anche come 'erba pignola' o 'pinocchiella'

³¹ *Sempervivum tectorum* delle crassulacee, detta anche 'fioraliso'

³² Varietà della sempreviva. La crassula, il fioraliso e la pinocchiella non hanno effettivo potere antalgico, ma forse l'associazione potrebbe potenziare le proprietà delle erbe maggiori.

³³ *Malva silvestris* delle malvacee, nota come 'malva ortolana'; sfruttandosi l'azione emolliente delle mucillagini, di cui sono ricche le foglie e i fiori, era impiegata nell'antichità classica per lenire il dolore delle ferite e dei fenomeni infiammatori dei tegumenti.

³⁴ *Lactuca scariola*, il noto ortaggio commestibile, la cui azione sedativa e ipnotica è in realtà del tutto modesta. Della scarola comunque è noto in medicina popolare l'effetto risolvente e antalgico, se applicata per impacchi.

³⁵ *Portulaca grandifolia* delle portulacacee.

³⁶ *Solanum niger* o morella, sedativo nervoso dall'attività pari a quella della camomilla e della valeriana.

mandragora, impregnane una spugna, che, sospesa sul fuoco, farai essiccare. Ciò fatto, mettila da parte. All'occorrenza la impregnerai del vapore di giusquiamo e di papavero bianco e nero bolliti al vapore. Quando sarà bene impregnata, la riscalderei e la porrai sul capo.³⁷

Ed ancora da Matteo Plateario³⁸, esponente di un'altra illustre famiglia di medici e di poco successivo a Cofone, leggiamo un'altra formula: **"Prendi 3 once di oppio tebaico, 1 di succo di giusquiamo, 1 di succo di more immature, 1 di rovo, 1 di seme di lattuga, 1 di succo di cicuta codio ovvero di papavero, succo di mandragora, succo di edera arborea ana 3 once. Metti tutte queste cose assieme in un vaso e immergivi dentro una spugna marina nuova, appena pescata e non toccata dall'acqua dolce e ponila al sole nei giorni canicolari, affinché venga tutta consumata. Quando sarà necessario imbevi di nuovo questa spugna con acqua calda e ponila sulle narici del paziente, che subito si addormenterà. Quando vorrai svegliarlo, mettili sulle narici succo di radici di finocchio e si desterà"**³⁹

Ma già in Cofone, pur restando pressochè invariata la composizione, cambia la modalità di somministrazione. Non più la via inalatoria o locale con una spugna, ma la via rettale attraverso un clistere: **"Fai un clistere sonnifero con oppio, giusquiamo, papavero bianco e nero, semi di lattuga, di portulaca, di zucca⁴⁰ e di berberi"**⁴¹

Ed invero intorno alla metà del XII secolo a Salerno la spugna soporifera sembra abbia fatto il suo tempo, se Maestro Salerno⁴² a proposito di analgesia preferisce un trattamento locale. Infatti pur assegnando un effetto sonnifero al papavero, al giusquiamo e alla mandragora, preferisce miscelare queste sostanze e porle a mo' di cataplasma sulla zona da incidere o comunque da operare⁴³

Intanto con la pubblicazione della *Cirurgia* nel 1267⁴⁴ Teodorico dei Borgognoni da Lucca⁴⁵ (1206-1298) riprende il discorso sul trattamento anestetico per via inalatoria: **"Secondo il maestro Ugo, la composizione di un anestetico verrà fatta dai chirurghi nel modo seguente: si prenda dell'oppio, del succo di more acerbe, del**

³⁷ "...succum jusquiami, papaveris albi et nigri, succum vermicularis, sempervive, cressule minoris et malve, latuce succum et scariole et portulace et solatri nec non mandragore accipe et spongiam intinge et super ignem suspende et ibi siccetur. Hoc facto repone spongiam; cumque opus fuerit jusquiamum, papaver album et nigrum bullias demum ita quod aquam non tangat, sed eius vapore humectetur, super caldariium ponas cumque humectata fuerit, capiti superpone" (Coll. Sal: t. IV, pag. 463)

³⁸ Maestro salernitano fiorito nel XII sec., autore, secondo De Renzi di un trattato: *De simplicibus medicina*, meglio noto come *Circa instans*, prevalentemente un erbario, con la descrizione delle virtù farmacologiche di numerose erbe

³⁹ "Rp. oppii thebaici 3 l, succi iusquiami, succi more immature, rubei seminis lactuce, succi cicute codii i. e. papaveris, suc. mandragore, suc, hedere arboree aa 3 l. Haec omnia simul in vase mitte et ibim spongiam marinam nove, qualis de mari exierit ut non tangat eam aqua dulcis et pone ad solem in canicularibus diebus donec omnia consumantur; cumque opus fuerit aqua nimis calida illam parum fomenta et postea naribus patientis appone et cito dormiat. Cum autem excitare volueris succus radicum feniculi naribus apponetur et mox expergiscuntur" (cit. da B. OLIVIERI: *Questioni sulla spongia soporifera*, Salerno, I, 1978)

⁴⁰ *Cucurbita citrullus* delle cucurbitacee.

⁴¹ "Clisteria facias ut somnum capiat, opium, jusquiamum, papaver album et nigrum, semina lactuce, portulace, cucurbite, berberis" (Coll. Sal: t. IV, pag. 463). Il 'berberi' è il frutto del crespino, *berberis vulgaris* delle berberidacee, un arbusto spinoso con foglie gialle e bacche rosse, acidule a grappoli. Il *Circa instans* consiglia l'uso dei frutti assieme alla morella nelle cefalee.

⁴² *Magister* salernitano fiorito intorno alla metà del XII sec., autore di una raccolta di ricette dal titolo *Compendium Salerni*.

⁴³ "Est quoque notandum quod papaver, jusquiamus, mandragora plurimum somnum provocant, unde pro sua nimia humiditate, si ex his fiat cataplasma et ponatur loco de quo debet fieri incisio vel cyurgia omnino, omnino removebit sensibilitatem, quo dolor alio modo non sentitur ibidem" (*Compendium Salerni*, 105, in "Coll. Sal., vol. V, pag. 227)

⁴⁴ "*Cirurgia Magna Theodorici*", pubblicata per la prima volta a Venezia nel 1498 e tradotta in inglese da E. CAMPBELL e J. COLTON a New York nel 1955-1960 in 2 voll. Vedi: M. MC VAUGH: *Strategie terapeutiche: la chirurgia*, in M. GRMEK (a cura): "Storia del pensiero medico occidentale - Antichità e medioevo", Roma-Bari 1993, pag. 383

⁴⁵ Figlio di di Ugo, celebre chirurgo lucchese, vescovo di Cervia e come il padre personaggio di grande autorevolezza; accrebbe con le sue innovazioni ed intuizioni il prestigio della scuola chirurgica di Bologna, dove fu attivo. Discostandosi dal pensiero salernitano in molti concetti, creò un nuovo indirizzo di scuola. Gli si attribuisce l'immeritata priorità dell'uso della spugna per interventi chirurgici. Cfr: G. MARTINELLI, M. PANTALEONI: *Anestesia e Rianimazione nella Scuola Medica Bolognese*, Atti XXXI Congr. Int. St. Med. 1988, pagg. 639-648.

giusquiamo, del succo di euforbia, del succo di foglie di mandragora, del succo di edera rampicante, del seme di lattuga, dei semi di lapazio, che ha bacche rotonde e cicuta nella quantità di un'oncia per ciascuno dei suddetti ingredienti. Mischiateli tutti insieme in un recipiente di rame; quindi immergetevi una spugna nuova. Che tutto sia bollito a lungo, sotto il sole e nei giorni di canicola fino a quando tutti gli ingredienti siano consumati e cotti entro la spugna.⁴⁶

Più tardi, sul cadere del XIII secolo, dalla lontana Montpellier Arnaldo di Villanova (1235-1315)⁴⁷ ribadisce l'applicazione inalatoria a scopo soporifero, non più con una spugna, ma con un semplice panno intriso di oppio, succo di mandragora e giusquiamo: **"Per far cadere il paziente in un sonno così profondo da poterlo operare senza che provi dolore, si prendano oppio, radici di mandragora e di giusquiamo in parti uguali, le si tritino e si mescolino ad acqua. Quando il paziente dovrà essere amputato, s'imbeva un panno con questo liquido e glielo si ponga sul naso e sulla fronte. Dopo poco l'operando dormirà così profondamente da potergli fare qualsiasi cosa. Per risvegliarlo, si imbeva un panno di aceto molto forte e glielo si ponga sul naso.**"⁴⁸

Alla luce di queste prescrizioni è ragionevole pensare che i chirurghi salernitani siano stati i primi ad avvalersi di tali mezzi terapeutici messi a loro disposizione dalla natura, visto che le ricette su riportate furono scritte prioritariamente nell'ambito culturale e dottrinario della loro Scuola, e non è azzardato immaginare che da tale ambiente culturale cassinese-salernitano l'esperienza anestesiológica della spugna si sia poi diffusa rapidamente ai circoli intellettuali più avanzati, quali le comunità scientifiche di Bologna e di Montpellier, anche in considerazione dei contrasti di pensiero con la prima e dei legami di comunanza dottrinaria con la seconda, e che queste ultime abbiano poi perfezionato le acquisizioni recepite. D'altronde la diatriba di Teodorico con i chirurghi salernitani sul modo di curare le ferite⁴⁹, lascia supporre da parte dei Maestri bolognesi una buona conoscenza delle metodologie in voga a Salerno e quindi delle loro applicazioni pratiche e di conseguenza pure delle loro ricette ipnoinducenti.

Analizziamo allora sotto il profilo farmacodinamico e terapeutico, anche alla luce delle odierne acquisizioni, le proprietà espletate dai principi attivi di queste piante.

L'oppio, di cui si è detto nella nota 19, e a cui si rinvia, è noto da tempo immemorabile⁵⁰. La sua attività è legata agli alcaloidi contenuti nel lattice, tra i quali più conosciuto ed efficace è la *morfina*; a questa soprattutto è dovuta l'azione antalgica e soporifera. L'analgesia che viene a concretizzarsi non risiede soltanto nell'attenuazione del dolore fisico, ma anche del dolore psichico attraverso una depressione dei centri corticali e sottocorticali ed un'innalzamento della soglia del

⁴⁶ "Confectio dei Borgognoni soporis cyrurgia faciendam secundum dominem Hugonem: Opii et succi mori immaturi, jusquiami, succi coconidii, succi foliorum mandragorae, succi estrae arborae, succi mori silvestris, seminis lactucae, seminis lapacii quo habet poma dura et rotunda, et cicutae ana 2/3. i. Haec omnia in unum commisce in vaso eneo, ac deinde in isto mitte spongiam novam: quo totum ebulliat et tandiu ad solem canicularibus diebus donec omnia consumat et decoquatur in ea. Quotiens autem opus erit, mittas ipsam spongiam in aquam calidam per unam horam et naribus apponatur, quosque somnum capiat qui incidendus est. Et sic fiat cyrurgia, que peracta ut excitatur, aliam spongiam in aceto infusam frequenter ad nares ponas. Item feni radicum succus in nares immittatur; mox expergiscit." (Cyrurgia magna Theodorici, lib. IC, cap. VIII 'De somniferis distillationibus'). Compagno nella ricetta due nuove piante: l'euforbia e il lapazio acuto. L' 'euforbia' è un genere di piante della famiglia delle euforbiacee, cui appartengono molte specie. Dalla *Euphorbia resinifera* si estrae una gommoresina, l'*euforbio*, intensamente revulsivo. Il 'lapazio acuto', *Rumex patientia* o *crispus*, è una pianta erbacea delle poligonacee, dalle cui radici si estrae un succo con il quale si prepara un unguento astringente e antiprurito.

⁴⁷ Arnaldo di Villanova fu figura di spicco della medicina europea tra il XIII-XIV secolo. Medico del re d'Aragona, per cui chiamato il Catalano, si distinse per erudizione e competenza. Noto tra l'altro per avere adunato i precetti salernitani in circolazione all'epoca nella raccolta conosciuta sotto il nome di *Regimen Salernitanum*.

⁴⁸ Da *Breviarum practicae*, cit. da G. PENSO in *Medicina medievale*, Saronno 1991, pag. 443-444.

⁴⁹ Teodorico stigmatizzò l'abitudine dei chirurghi salernitani di provocare la suppurazione delle ferite al fine di ottenerne la cicatrizzazione per seconda intenzione, laddove era molto più semplice ed efficace una medicazione semplice a piatto con applicazione di vino come detergente.

⁵⁰ Cfr anche: M. D. MERLIN: *On the trail of the ancient opium poppy*, London-Toronto, 1984.

dolore. L'entità dell'azione dipende da vari fattori, tra cui la dose, il tempo, la specie, l'età, le condizioni fisiologiche, la sensibilità individuale.

La *morella furiosa*⁵¹ o anche solatro sonnifero, oggi identificata nella belladonna o *Atropa belladonna*⁵², presenta nelle foglie e nelle radici una serie di principi attivi, tra cui la *iosciamina*, l'*atropina* e la *scopolamina*, che espletano una azione parasimpaticolitica, cioè determinano la paralisi delle terminazioni parasimpatiche e quindi la soppressione degli impulsi tonici trasmessi dal cervello agli organi periferici, da cui una serie di modificazioni del tono periferico preesistente, nonché la soppressione dei riflessi fascici con blocco della variazione funzionale dell'organo che doveva essere regolato in via riflessa. Tali modificazioni creano degli antagonismi e dei sinergismi con i narcotici, antagonizzando le scariche riflesse indotte da questi ultimi, potenziandone l'azione e neutralizzando l'effetto deprimente sui centri respiratori

Per quanto riguarda il giusquiamo, la maggiore concentrazione di principi attivi risiede nelle foglie ed essendo gli stessi della belladonna, espletano medesimi effetti.

La mandragora a sua volta contiene diversi alcaloidi, di cui la più farmacologicamente attiva è la *mandragorina*, una miscelazione di iosciamina, atropina e scopolamina con le stesse proprietà della belladonna e del giusquiamo⁵³

In pratica belladonna, giusquiamo e mandragora hanno proprietà consimili e soprattutto, mostrano un lieve effetto anestetico locale, potenziando nello stesso tempo l'attività narcotica degli anestetici generali

La cicuta, oltre ad avere un'azione analgesica, è un curarosimile; possiede un alcaloide ad effetto paralizzante: la *coniina* o *cicutina*, isolata da Giesek nel 1827, che provoca a piccole dosi depressione delle placche motrici neuromuscolari con temporaneo e reversibile ostacolo al passaggio dello stimolo motorio dal nervo al muscolo scheletrico, interferendo quindi sul tono di quest'ultimo, mentre ad alte dosi induce l'abolizione dei movimenti volontari e dei riflessi con conseguente paralisi flaccida. La *coniina* nello stesso tempo è anche un paralizzante gangliare, cioè un ganglioplegico del sistema simpatico, indicata quindi nel caso si voglia deprimere la riflessività vegetativa, come negli interventi operatori, dove appunto possono scatenarsi riflessi pericolosi.

La lattuga a sua volta, intesa come *lactuca virosa*, cioè selvatica, possiede un'attività sedativa centrale con blanda depressione della sensibilità e della percettibilità, legata alla presenza di due principi attivi: la *lattucina* e la *lactuopicrina*. La droga si ottiene dal succo ricavato dalla pianta intera per incisione delle foglie

Si sorvola sugli altri ingredienti per la scarsa incidenza dei loro effetti farmacologici, a parte un blando potenziamento esercitato sulle attività delle droghe maggiori.

Alla luce di tali informazioni appare chiaro il quadro complessivo delle finalità volute dai nostri lontani predecessori, anche se interpretate secondo l'invalso dottrinario ippocratico-galenico, e cioè:

- un effetto analgesico attraverso l'impiego dell'oppio e del papavero,
- un effetto vagolitico con soppressione dei riflessi dannosi dovuti al dolore, conseguibile con l'applicazione della belladonna, del giusquiamo e della mandragora attraverso i loro principi attivi: *atropina*, *iosciamina* e *scopolamina*,

⁵¹ Così chiamata perché presenta delle bacche globose di colore scuro; furiosa, perché i suoi principi attivi ad alte dosi provocano stato di agitazione e allucinazioni. Vedi anche nota 19.

⁵² Il termine, che compare agli inizi del '500, deriva da *Atropo*, la Parca o Moira incaricata di tagliare il filo della vita e per tale motivo rappresentata nell'iconografia classica con le cesoie e un orologio solare. La voce *belladonna* invece è dovuta alla consuetudine delle donne durante il Rinascimento di usarla in decozione per instillazioni congiuntivali, allo scopo di provocare una dilatazione pupillare e conferire all'occhio una particolare bellezza. Il principio attivo più significativo è l'*atropina*, un parasimpaticolitico isolato per la prima volta da MEIN nel 1831 e poi ottenuto per sintesi da BUCKEIM e successivamente purificato

⁵³ Cfr: R. E. SCHULTES, A. HOFFMANN: *Botanica e chimica degli allucinogeni*, Roma, 1983.

- un effetto rilassante sulla muscolatura di relazione, entrata in contrattura per il meccanismo di difesa che interviene sotto lo stimolo del dolore, effetto assicurato dalla *coniina* presente nella cicuta, *coniina*, che per la contemporanea azione di simpaticolisi sulle sinapsi gangliari, sinergizza con i vagolitici, bloccando ogni possibilità di riflessi operatori indesiderati.
- potenziamento della sedazione generale con l'intervento dei principi attivi della lattuga, del solatro e delle altre erbe minori.

Da quanto esposto si deduce che siamo di fronte a finalità, che, seppure perseguite in modo rudimentale, e non poteva essere altrimenti, concordano con i requisiti richiesti dal chirurgo all'operando: depressione della sensibilità dolorosa e adeguato ottundimento psichico mediante l'impiego dell'oppio e del papavero ai fini di una preservazione da sensazioni sgradevoli; annullamento o limitazione di possibili reazioni tossiche con l'uso simultaneo di più farmaci ad azione analoga, il che consentirebbe la riduzione dei singoli dosaggi con il mantenimento del livello di efficacia e ciò per un meccanismo di sinergia farmacologica: si spiegherebbe così la scelta dell'associazione con la lattuga, il solatro e le altre erbe medicamentose; adeguata protezione nei riguardi di eventuali riflessi inibitori sull'apparato cardiovascolare, ottenibile con il giusquiamo, la belladonna e la mandragora; ed infine il rilasciamento della muscolatura scheletrica determinato dalla cicuta.

Le composizioni suggerite dal codice di Montecassino e dall' "Antidotario" di Niccolò rispondono allo scopo, anche se l'efficacia perseguita è ben lungi dai risultati di una odierna anestesia generale. E' anche vero che le dosi utilizzate all'epoca dovettero essere ben superiori a quelle prescritte dalla nostra farmacopea e che l'abituale uso di associazioni medicamentose per il suddetto meccanismo di sinergia comportava un potenziamento dell'effetto voluto, da cui un'analgesia più spiccata, ma anche un più elevato rischio di manifestazioni tossiche. Va anche detto però che i succhi di queste piante, a parte la scarsa maneggevolezza legata alla rudimentalità della preparazione (approssimazione e imprevedibilità dei dosaggi, assenza di titolazioni), per quelle che sono le conoscenze attuali, svolgono il loro specifico effetto terapeutico soprattutto se somministrati per via orale, in quanto loro via naturale, mentre incostante e non controllabile invece è l'assorbimento polmonare. Potrebbe essere questo uno dei motivi per giustificare lo scarso impiego nella pratica corrente da parte dei chirurghi: la inaffidabilità terapeutica.

Il trattato rogerino conosciuto come *Practica chirurgiae* o anche come *Post mundi fabricam* è un'opera suddivisa in quattro libri, a loro volta distinti in capitoli, ognuno dei quali tratta un quadro morboso e la relativa terapia. Il testo inizia con un proemio, e ad ogni libro è premesso un prologo; le descrizioni, generalmente riferite a processi di natura traumatica, procedono secondo il consueto antico modello *a capite ad calcem*. E' uno scritto, più che di tecnica chirurgica, di medicina operatoria, in quanto l'Autore evita di ricorrere in prima battuta all'intervento, attuandolo quasi riluttante solo dopo ripetuti e infruttuosi tentativi di trattamento medico, forse perché consapevole dell'elevata incidenza di esiti sfavorevoli. Ma nel momento in cui si dilunga nella descrizione della tecnica operatoria, non solo ignora qualsivoglia accenno ad una prioritaria sedazione, ma adotta un frasario che lascia intendere come durante l'intervento il paziente resti cosciente e reattivo.

Riportiamo alcuni passi atti a provare la solidità dell'assunto⁵⁴.

Al cap. XXI del I libro, a proposito delle cauterizzazioni in caso di mania, melancolia o epilessia, scrive: "Per la mania e la melancolia si incida la cute a croce

⁵⁴ Si riportano le citazioni di Ruggiero per l'influenza esercitata da questi sulla chirurgia medievale del XIII-XIV secolo. Scrive Mc VAUGH (op. cit. pag. 382): "L'interesse della *Cirurgia* di Ruggero non si esaurisce nel pur notevole successo della *Rolandina*: il suo influsso appare evidente anche negli altri testi latini, come quelli di Johannes Jamatus o di Guillaume de Conches, e nel XIII secolo in glosse latine che si richiamavano al libro di Ruggero. Testimonianze della sua importanza anche il fatto che esso fu rapidamente tradotto in vari vernacoli europei (come l'anglonormanno e l'occitano), e incorporato in altri testi chirurgici in volgare, apparsi in vari paesi europei nel XIV secolo"

sul vertice del capo, si perfori il cranio, sì da fare esalare fuori la materia. Si tenga il paziente legato e si curi la ferita...⁵⁵

A proposito di un'incisione della cute e del passaggio su di essa del cauterio rovente: "Se si ha di fronte un soggetto delicato, che non vuole o non può sopportare l'intera incisione..."⁵⁶

A proposito dell'intervento su un gozzo voluminoso: "Se il paziente è debole e anziano, si desista da tale trattamento"⁵⁷

A proposito dell'asportazione di un calcolo dalla vescica: "Un robusto assistente sieda sul banco con i piedi poggiati sullo scanno; si ponga il paziente sulle sue cosce con le gambe legate da una fascia assicurata al collo o alle spalle di chi gli siede sotto..."⁵⁸

A proposito della legatura di alcuni noduli emorroidari: "Se vuoi curare fino in fondo, lega alcuni noduli con filo di seta e tagliali, se il paziente riesce a sopportare, se no, lascia il filo fin quando il nodulo non cada da se".⁵⁹

Illuminante peraltro il commento sul suo modo di procedere in chirurgia, allorchè dichiara: "Comunque sia, ogni qual volta interveniamo con la chirurgia, siamo soliti legare i pazienti al tavolo e facendoli tenere fortemente, procedere, sfruttando la visione migliore"⁶⁰

Sono tutte espressioni che lasciano presumere il totale disinteresse per una eventuale sedazione del dolore, nonostante questa agevoli enormemente le manovre intraoperatorie. E' una impressione avvalorata dalla lettura del testo: non un accenno, non un richiamo a un trattamento analgico nella descrizione dei pur numerosi atti chirurgici, nonostante nel libro siano doviziose le composizioni farmaceutiche suggerite e per la cura delle più svariate situazioni morbose, nonostante alcuni di questi interventi siano particolarmente indaginosi e impegnativi. Le uniche preparazioni analgesiche che vi ritroviamo, farmaci per impiego orale o locale, riguardano esclusivamente l'otalgia e l'odontalgia⁶¹.

La mancata utilizzazione di composizioni anestetiche somministrabili per via inalatoria, pur descritte negli antidotari e negli erbari medioevali, probabilmente è da ricercarsi innanzitutto nell'azione irritante locale prodotta dai vapori medicinali con induzione di spasmi della glottide legati ad archi riflessi, nonché di sincopi cardiache e respiratorie, in secondo luogo nello scarso o nullo assorbimento del farmaco attraverso la superficie respiratoria, in quanto veicolato con il meccanismo della nebulizzazione, il che condiziona il deposito di gran parte delle goccioline sulle pareti delle prime vie aeree e solo in quantità trascurabili a livello alveolare, dove avviene l'effettivo assorbimento. In definitiva il risultato di uno scarso effetto analgesico e di un alto rischio di serie complicazioni.

Per quanto riguarda Ruggiero, l'unica volta che cita assieme il papavero, il solatro, la lattuga e la mandragora unitamente ad altri ingredienti è per la preparazione di un unguento a scopo antipiretico e antinsonnia da utilizzarsi in caso di ferita complicata da carbonchio⁶².

Sorge a questo punto di nuovo la domanda su quale comportamento avessero potuto adottare i chirurghi di Salerno di fronte a traumi di particolare gravità, come i traumi cranici e addominali, il cui trattamento è descritto da Ruggiero con disinvoltata spregiudicatezza. In tale genere di traumatismi la complicazione più frequente e

⁵⁵ "Ad maniam, vel melancholiam, in summitate capitis incidatur cutis in modum crucis et perforetur craneum, ut materia exhalet ad exteriora. Patiens in vincula teneatur et vulnus curetur..." (ROG. Chir. I, 21)

⁵⁶ "Si sit aliquid delicatus, quis tot incisiones pati non velit, aut non possit..." (ROG. Chir. I, 26)

⁵⁷ "Si bocium illud valde magnum sit et virtus patientis sit parva et aetas iam processerit, nostro iudicio ab huiusmodi bocii cura est desistendum" (ROG. Chir. II, 12)

⁵⁸ "sedeat aliquis fortis in banco et pedes teneat in scanno et patiens sedens super coxas illius habeat crura ligata cum fasciolo ad collum vel spatulas sub sedentis firmato." ROG. Chir. III, 41)

⁵⁹ "Denique, si penitus vis curare, quisque atricus de filo serico ligetur bene, et si patiens sustinere poterit, incidatur..." ROG. Chir. III, 49)

⁶⁰ "Quocumque tamen modo his per chirurgiam subvenimus, eos super banchum ligamus et firmiter teneri facimus." (ROG. Chir. II, 12)

⁶¹ Vedi: ROG: Chir. I, 39 e 44

⁶² ROG. Chir. III, 9

temibile è lo shock⁶³, che interviene in modo rapido e con una intensità vistosa e progrediente per un innescarsi di fenomeni fisiopatologici di rilevante severità, descritti da Mc Dowall come "ciclo della morte". Operava Ruggiero in questa situazione? Una messe di studi riguardanti proprio lo shock traumatico ha rilevato che ogni più piccolo trauma che si aggiunga a questa grave complicazione può provocare la morte, una constatazione che ha portato alla proscrizione assoluta di operare un paziente in stato di shock. Le esperienze purtroppo delle tante guerre avvicendatesi in età moderna e contemporanea hanno posto in risalto e fatto conoscere quante volte e in quale grave e disperata situazione di disagio e di estrema carenza avessero dovuto operare i nostri chirurghi militari, nonostante l'avanzato progresso scientifico e materiale. Basta questa riflessione per darci un'idea appena approssimata delle condizioni ambientali e strumentali in cui operava Ruggiero e la sua Scuola. Si interveniva in ogni situazione, non tenendo conto di recuperare quante più vite umane fosse possibile, ma di guadagnare almeno qualche vita, con diagrammi statistici, in cui di esaltante (si fa per dire) era solo la constatazione del picco degli insuccessi e della mortalità. E se il traumatizzato era in stato di incoscienza o quasi per lipotimia, collasso o altro⁶⁴, bene, si lavorava meglio.

Questa conclusione un po' cinica sul delicato rapporto chirurgo-operando, in realtà è solo apparente, presentandosi il nostro *Magister* molto più cauto, riflessivo e maturo di quanto sembrerebbe. Negli interventi dove la possibilità di sopravvivenza è davvero scarsa, il suo invito a desistere è quanto mai avveduto e sagace da professionista estremamente navigato. Ascoltiamolo in caso di ferite del cuore, del polmone, dello stomaco, del fegato e del diaframma: "*In queste ferite non v'è possibilità di cura. Affinchè non possa sembrare che questi soggetti muoiano per nostra decisione ad operare, è preferibile desistere*"⁶⁵

I tentativi di combattere il dolore si susseguono nei secoli successivi, felicemente descritti in una bella monografia da Ruggiero Rizzi⁶⁶, ma sono iniziative sporadiche e individuali, che fanno esclamare l'Autore: "Stupisce il fatto che l'uomo medievale, fisicamente violento contro i suoi simili, non sia riuscito a sviluppare a fondo alcune tecniche per lenire il dolore immediato e quello residuo della lesione, anche se si può supporre che in passato la sua soglia fosse alquanto differente dalla nostra"⁶⁷

In conclusione, pur essendo in circolazione nei primi secoli dopo il Mille alcune ricette antalgiche e soporifere, è molto probabile (almeno a Salerno) che queste non abbiano mai assunto una valenza narcotica tale da essere impiegate nella sedazione chirurgica, un convincimento che trae la sua efficacia dal silenzio che regna su qualsiasi pratica anestesiológica nei testi degli operatori. L'applicazione probabilmente fu rivolta verso altre patologie certamente più modeste, come la cefalea, l'odontalgia, l'otalgia, anche se non si può escludere che nei monasteri benedettini, dove sembra sia nata la formula primitiva, la spugna medicamentosa sia stata effettivamente utilizzata nella piccola chirurgia. I chirurghi salernitani non

⁶³ Lo shock traumatico è una grave sindrome spesso reversibile, che insorge a breve distanza da un trauma ed è caratterizzata da pallore, torpore psichico o eccitazione, sudore freddo, dilatazione della pupilla (midriasi), sguardo sperduto, riduzione della sensibilità, caduta della pressione arteriosa, raffreddamento delle estremità ed altro. Vastissima la bibliografia in merito. Si cita un testo per tutti: T. FLINT, H. D. CAIN: *Emergency treatment and management*, Philadelphia, 1970 ed ancora: P. MAZZONI: *Problemi attuali e moderne acquisizioni nella prevenzione e nella terapia dello shock traumatico*, Atti V Giorn. Med. Sanità Militare, 1996.

⁶⁴ S'intende per 'lipotimia' o 'svenimento' un quadro caratterizzato dalla abolizione rapidamente graduale della coscienza, volto pallido, sudore freddo, scomparsa del polso radiale, ma non cianosi, né midriasi. E' la classica conseguenza di una paura, di uno spavento, di un'emozione, ma anche di un dolore acuto fisico o psichico. Tale quadro è anche chiamato collasso vago-vagale ed è legato all'improvvisa vasodilatazione periferica. In genere dura pochi minuti.

Il 'collasso' invece, dovuto a paralisi vasale, insorge improvvisamente, può seguire la lipotimia e la coscienza può non essere del tutto abolita. Anzi il collasso si differenzia dalla lipotimia per la non abolizione completa della coscienza.

La 'sincope' è un quadro ben più grave, spesso mortale, dovuto a cedimento cardiaco.

⁶⁵ "*Si vulnus fuerit in corde, pulmone, hepate, stomacho, diaphragma, ipsum non nostrae curae committimus... Ne igitur nostro iudicio videantur perire, ab huiusmodi cura potius desistamus*" (ROG. Chir. III, 27)

⁶⁶ R. RIZZI: *op. cit.* pagg. 130-145

⁶⁷ *Ibidem*, pag. 141.

l'adottarono, intervenendo sui propri pazienti con il metodo celsiano, cioè sfruttando la decisione, la precisione e la rapidità. I Borgognoni Ugo e Teodorico forse l'avranno anche impiegata, ma certamente con scarso successo per i motivi accennati in precedenza, un'idea corroborata anche dalla fugacità della notizia e dall'assenza di un suo richiamo in quella tipologia di interventi, dove per la difficoltà della procedura e per l'impegno dell'operatore la sedazione appare decisiva. Il già citato Rizzi accenna ad una possibile più elevata soglia del dolore presso le popolazioni medievali, citando tra l'altro l'uso della flagellazione penitenziale in voga a quei tempi, una sopportabilità, secondo l'Autore, legata al predominio della psiche sul soma e a dimostrazione della quale riporta una serie di singolari vicende.⁶⁸

Bisognerà aspettare il 16 ottobre 1846 per avere un'effettiva anestesia per via inalatoria e cioè quando il dentista americano William T. G. Morton somministrerà la prima narcosi eterea in un caso di amputazione di arto presso il Massachusset's General Hospital di Boston: un successo completo, che darà una svolta decisiva al progresso della chirurgia: una scena di grande emozione, che farà esclamare il chirurgo Bigelow: *"Ho visto qualcosa che farà il giro del mondo"* e che sarà immortalata da R.H.Hinkley in un dipinto gelosamente conservato nella Medical Library della città.

⁶⁸ *Ibidem*, pagg.142-143. Cfr anche: H. MERSKEY, F. G. SPEAR: *Pain: psychological and psychiatric aspects*, London, 1967.

Giuseppe Lauriello