

## Relazioni presentate al 68° Congresso Nazionale Rimini 9-10 giugno 2018

### MEDICAMENTI DI ORIGINE MINERALE NEL MANUALE DI MATERIA MEDICA E TERAPEUTICA DI VINCENZO CHIRONE

Giovanni Cipriani

Vincenzo Chirone, fondatore della patologia sperimentale farmacologica, condusse scrupolose ricerche, nella seconda metà dell'Ottocento, sui processi morbosi indotti dalle sostanze più disparate. Oggetto dei suoi studi erano infatti le sedi e la natura di tali affezioni, causate in modo artificiale, per ben comprendere il meccanismo di azione dei farmaci e quindi il loro utilizzo terapeutico più appropriato. Dopo ripetute esperienze sentì il bisogno di realizzare un *Manuale di Materia Medica e Terapeutica* che vide per la prima volta la luce nel 1871. Ulteriori approfondimenti determinarono la necessità di procedere ad una seconda edizione dell'opera, riveduta e corretta, che fu pubblicata a Napoli, da Vincenzo Pasquale, nel 1880 (Fig. 1).

Nel complesso volume, ricco di ben 774 pagine, largo spazio è dedicato ai farmaci di origine minerale e proprio su di essi desidero soffermarmi. Chirone affronta, in primo luogo, l'ossigeno e l'ozono, mettendo in evidenza l'uso terapeutico dell'acqua ossigenata, scoperta in Francia, all'inizio dell'Ottocento, da Louis Jacques Thenard (Fig. 2). In sostanza «lavando

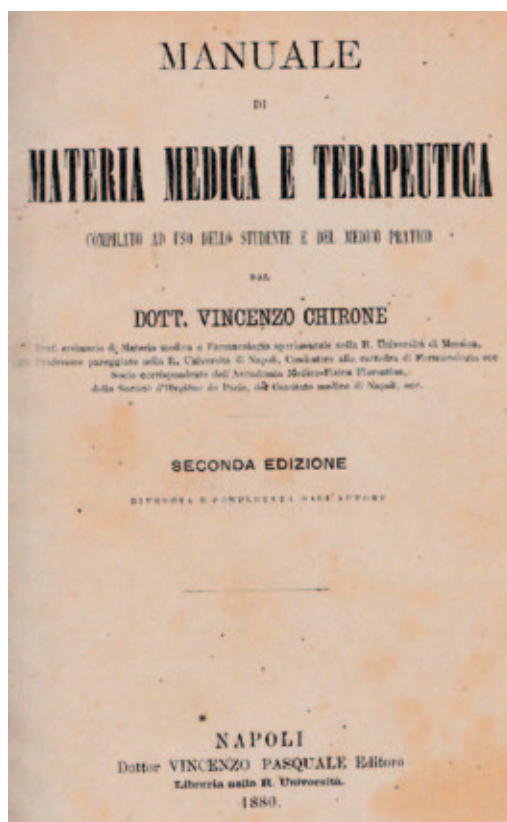


Fig. 1 – Frontespizio del *Manuale di Materia Medica e Terapeutica* di Vincenzo Chirone, edizione 1880.

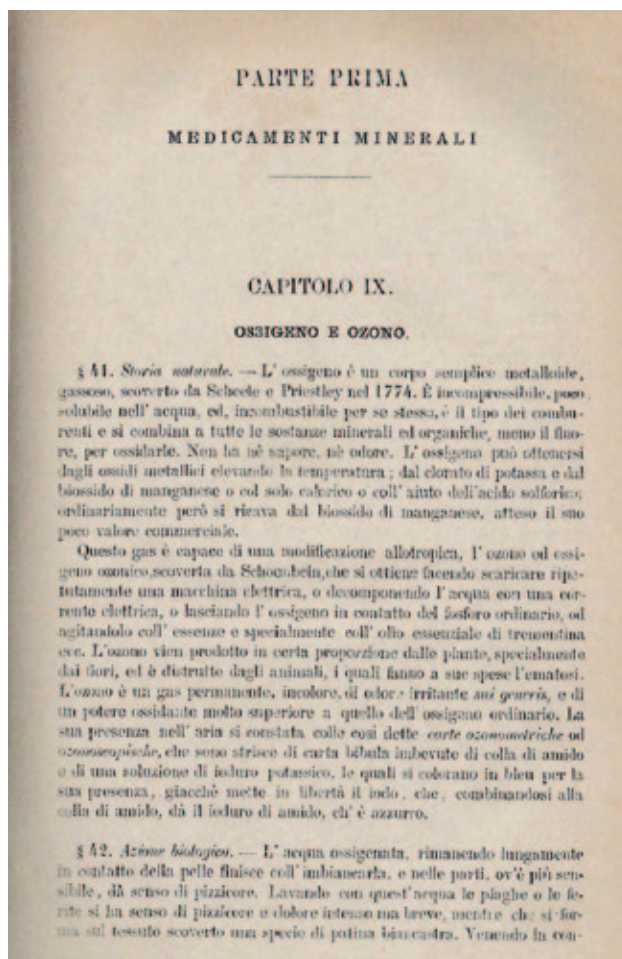


Fig. 2 – Capitolo IX dedicato ad Ossigeno e Ozono; Chirone V., *Manuale di Materia Medica e Terapeutica*, ed. 1880.

tielmintico. In dermatologia trovava ampie applicazioni, soprattutto nei casi di Eczema, di prurigine cronica e in «certe forme di licheni»<sup>(5)</sup>. Chirone lo raccomanda anche come antiemorroïdario.

con quest'acqua le piaghe o le ferite si ha senso di pizzicore e dolore intenso, ma breve, mentre che si forma sul tessuto scoperto una specie di patina biancastra»<sup>(1)</sup>. Inoltre «se ingerendo l'acqua ossigenata si tiene un poco in bocca, si ha senso di pizzicore alla lingua e, giunta nello stomaco, riesce dissetante e vi spiega un'azione tonico eccitante, per cui migliora la funzionalità gastrica»<sup>(2)</sup>. L'ossigeno puro inalato produceva, poi, «una sensazione di benessere, di leggerezza e di facilità nei movimenti respiratori»<sup>(3)</sup> ed era particolarmente indicato nei casi di asma, di polmonite e di broncopolmonite.

Pure l'acqua aveva proprietà medicamentose e Chirone dedicava pagine significative all'azione dell'idroterapia sull'organismo, illustrando i vantaggi che si potevano trarre dall'immersione, dalla docciatura e dallo stillicidio. Lo zolfo e i suoi preparati occupavano largo spazio. Applicato direttamente sulla cute lo zolfo combatteva validamente il *sarcoptes scabiei*<sup>(4)</sup>, mentre, assunto per via interna, era anti-

<sup>(1)</sup> CHIRONE V., *Manuale di Materia Medica e Terapeutica* compilato ad uso dello studente e del medico pratico dal Dottor Vincenzo Chirone, Professore Ordinario di Materia Medica e Farmacologia Sperimentale nella R. Università di Messina, Napoli, Pasquale Editore, 1880, p. 101.

<sup>(2)</sup> *Ivi*, p. 102.

<sup>(3)</sup> *Ibidem*.

<sup>(4)</sup> *Ivi*, p. 132.

<sup>(5)</sup> *Ivi*, p. 133.

Riguardo alla posologia, per la Scabbia si suggerisce la pomata di Helmerich, da prepararsi in questo modo:

«Fiori di zolfo depurato grammi 10

Sottocarbonato di potassa grammi 5

Sugna lavata grammi 20»<sup>(6)</sup>,

da spalmare due volte al giorno, lavando dopo una mezz'ora con soluzioni alcaline.

Come antiemorroidario lo zolfo non doveva essere assunto in dose maggiore di 2 grammi al giorno, sempre accompagnato da soluzioni alcaline. La preparazione ideale era:

«Fiori di zolfo depurato grammi 2

Bicarbonato di soda grammi 1

Mescola e fa cartine quattro da prendersi una ogni due ore»<sup>(7)</sup>.

Ottimi erano i bagni sulfurei naturali per la cura della Psoriasi, della Pitiriasi, dell'Ec-zema cronico e dell'Impetigine. Pure l'acido solforoso, i solfiti e gli iposolfiti avevano rilievo terapeutico come disinfettanti e antisettici.

Chirone affronta poi il fosforo ed i suoi composti, sostanze estremamente pericolose e causa di gravi avvelenamenti, soprattutto fra gli operai delle fabbriche di fiammiferi, «i quali sono esposti ad abituali emanazioni di vapori di fosforo e questi, agendo lentamente, stabiliscono, dopo qualche tempo, un vero stato cloroanemico e cachettico. Ma oltre dell'impoverimento del sangue, dell'anoressia e delle dispepsie, delle coliche frequenti e delle diarree ... si avrà Gengivite con rammollimento ed emorragie, puzza dell'alito e poi Periostite ed Osteite con carie importantissime dei mascellari»<sup>(8)</sup>.

Il fosforo, benché «tossico terribile», veniva utilizzato con risultati interessanti «in molte malattie del sistema nervoso, nelle paralisi di senso o di moto e primieramente nell'atassia locomotrice»<sup>(9)</sup>. Riguardo alla posologia, il fosforo poteva essere somministrato «in forma di pillole, che saranno luminose all'oscurità ... Si prescriveranno così:

Fosforo bianco centigrammi cinque.

Solfuro di carbonio gocce venti.

Impastate con una polvere inerte qualunque»<sup>(10)</sup>.

Interessante era poi lo iodio, diffusissimo in natura. La sua azione terapeutica tradizionale era legata alla cura «dell'ingorgo semplice della tiroide»<sup>(11)</sup>, ossia del gozzo, ma non meno significativo era il suo utilizzo «in ogni specie di scrofola glandulare, delle mucose, delle ossa, come della cute»<sup>(12)</sup>, con esiti brillantissimi. Chirone sottolinea gli effetti positivi dello iodio nel caso di gravi malattie dermatologiche come il Lupus o la Sifilide. Riguardo alla posologia, lo ioduro di potassio, «in soluzione allungata»<sup>(13)</sup>, era il più tollerato dal nostro organismo.

Il bromo ed i bromuri venivano esaminati con cura. Soprattutto il bromuro di po-

---

<sup>(6)</sup> *Ivi*, p. 134.

<sup>(7)</sup> *Ivi*, p. 135.

<sup>(8)</sup> *Ivi*, p. 147.

<sup>(9)</sup> *Ivi*, p. 149.

<sup>(10)</sup> *Ivi*, p. 152.

<sup>(11)</sup> *Ivi*, p. 163.

<sup>(12)</sup> *Ibidem*.

<sup>(13)</sup> *Ivi*, p. 156.

tassio, a piccole dosi, rattivava, infatti, l'appetito, migliorava la nutrizione e raggiungeva «meglio questo scopo se... coadiuvato dal cloruro di sodio»<sup>(14)</sup>. Il bromo produceva, però, fastidiosi effetti collaterali:

- «1) Anestesia, che si spiega su tutti i tessuti e con l'istessa intensità, agendo sull'estremità periferiche dei nervi sensitivi.
- 2) Sul midollo allungato e sui cordoni rachidiani. Apportando diminuzione del potere eccito-motore, sino all'abolizione completa di questa attività.
- 3) Azione progressivamente paralizzante la fibra muscolare.
- 4) Mancanza di ogni manifestazione di funzionalità e morte per asfissia cagionata dalla paralisi dei nervi sensitivi e dei muscoli»<sup>(15)</sup>.

Per questi effetti il bromo, con precisi dosaggi, era utilizzato nell'Epilessia, nella tosse convulsiva, nell'asma e nell'isterismo convulsivo. Il cloro e gli ipocloriti svolgevano, invece, una importante azione disinfettante ed antisettica, arrestando «le fermentazioni più potenti»<sup>(16)</sup>. Per questo il cloro era «un'efficace risorsa contro le malattie epidemiche»<sup>(17)</sup> ed in particolare nei casi di Colera e di Tifo. Pure il cloruro di sodio, il comune sale da cucina, possedeva alcune virtù e veniva utilizzato positivamente come antiscrofoloso e come antilinfatico. Disciolto in liquidi aveva poteri lassativi e la semplice immersione in acqua salata produceva effetti benefici sulla pelle. Soprattutto nel caso di bagni marini il cloruro di sodio, presente «in media grammi 25 per 1.000»<sup>(18)</sup>, agiva direttamente sull'intera superficie del corpo. Molte affezioni dermatologiche mostravano un sensibile miglioramento e, a giudizio di Chirone, «quelle donne giovani che soffrono frequenti leucorree e mestruazioni molto abbondanti e disordinate, per cui rimangono prostrate di forze, si avvantaggiano moltissimo del bagno marino»<sup>(19)</sup>.

Il carbonio, comune in natura «in forma di acido carbonico e di carbonati»<sup>(20)</sup>, era «un elemento indispensabile delle sostanze organiche, sì animali che vegetali»<sup>(21)</sup>. L'acido carbonico, in particolare, svolgeva una azione eccitante sullo stomaco, rattivando l'appetito, ma soprattutto aveva un ruolo decisivo nella anestesia locale ed anche in quella generale. L'arsenico, farmaco e veleno al tempo stesso, era uno dei prodotti più antichi e più apprezzati. «Prima ancora che vi fossero medici era conosciutissimo come rimedio»<sup>(22)</sup> (Fig. 3). Sotto il profilo terapeutico, infatti, con dosi «molto piccole e ripetute»<sup>(23)</sup>, era raccomandato per le nevrosi, che facilmente insorgono «in individui che hanno molto lavorato col pensiero ed hanno sofferto grandi agitazioni morali. Questi individui divengono di una suscettività nervosa straordinaria. Tutto li turba, tutto loro torna molesto, non sopportano un sol raggio di luce di più, adempiono un quarto di ora di occupazione

<sup>(14)</sup> *Ivi*, p. 171.

<sup>(15)</sup> *Ivi*, p. 174.

<sup>(16)</sup> *Ivi*, p. 182.

<sup>(17)</sup> *Ivi*, p. 183.

<sup>(18)</sup> *Ivi*, p. 187.

<sup>(19)</sup> *Ivi*, pp. 187-188.

<sup>(20)</sup> *Ivi*, p. 188.

<sup>(21)</sup> *Ibidem*.

<sup>(22)</sup> *Ivi*, p. 195.

<sup>(23)</sup> *Ivi*, p. 204.

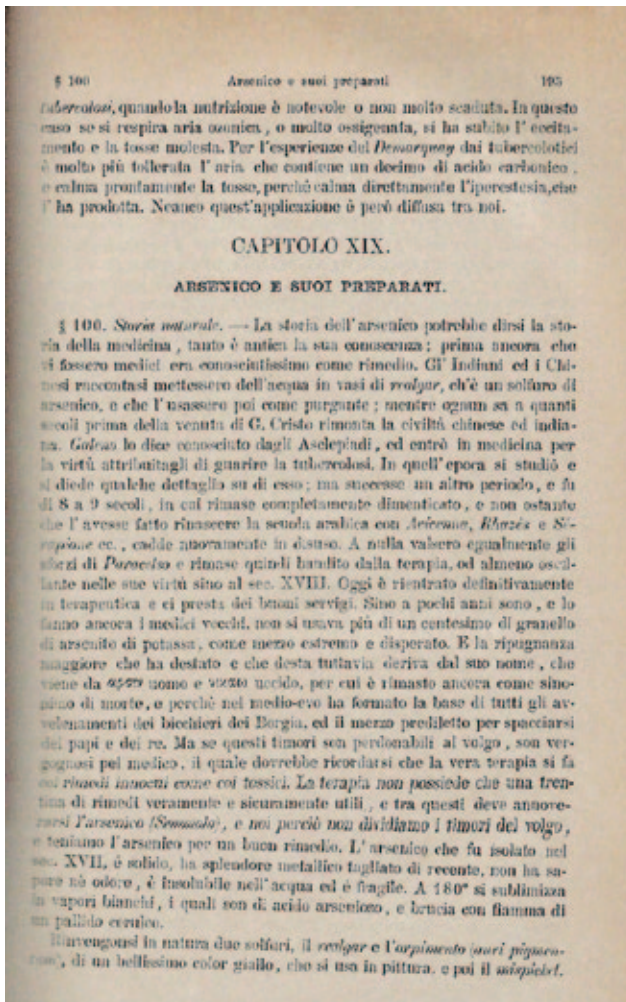


Fig. 3 – Capitolo XIX dedicato all'Arsenico e ai suoi Preparati; Chirone V., *Manuale di Materia Medica e Terapeutica*, ed. 1880.

quelle che non hanno ceduto alla chinina e in quelle che recidivano ostinatamente. Finalmente ha gran valore nelle cachessie palustri»<sup>(27)</sup>.

L'antimonio ed i suoi composti erano stati molto celebrati nel passato, come ricorda Chirone: «Vi è stata un'epoca, non molto lontana, in cui non vi era professore di terapia

come se fossero le più grandi fatiche»<sup>(24)</sup>.

Inoltre, un tempo, l'arsenico era ritenuto ottimo contro «quasi tutte le malattie cutanee ed era molto conosciuta la sua virtù antierpetica»<sup>(25)</sup>. Chirone osserva, però, che molte cose sono cambiate con il trascorrere del tempo e che «oggi l'arsenico rimane solo in uso nelle dermatosi che comprendono particolari condizioni di alterazioni prodotte da disturbi nutritivi, come nell'Eczema cronico, nella Pitiriasi, specialmente forforacea, nella Psoriasi. Queste forme morbose, con l'arsenico, spesso scompaiono ma esso non cura quella condizione ignota che determina l'alterazione e, dopo qualche settimana, infatti, le forme cutanee possono ricomparire in altri luoghi. L'arsenico, adunque, non guarisce ... ci dà solo un colpo di scena»<sup>(26)</sup>.

L'arsenico veniva utilizzato anche per combattere la Malaria. Però, come precisava Chirone: «Contro il miasma palustre ha indubitatamente gran valore, ma deve usarsi solo in periodiche a lungo periodo, in

(24) *Ibidem*.

(25) *Ibidem*.

(26) *Ivi*, pp. 204-205.

(27) *Ivi*, p. 209.

che non dicesse *mirabilia magna* degli antimoniali. Rasori e Broussais, che ne furono i più caldi propugnatori, per vedute diverse, dicevano essere questo il capitolo più importante della terapia, mentre che noi oggi, nel parlare degli antimoniali, ne facciamo piuttosto il processo che l'elogio»<sup>(28)</sup>. Di fatto il tartaro emetico, un tempo usato «per liberare lo stomaco dalle sostanze corrotte provenienti dagli elementi, come dalle secrezioni patologiche più o meno guaste»<sup>(29)</sup>, era ormai bandito, rendendo rarissimi i casi di avvelenamento antimoniale.

Lo zinco era indubbiamente meno pericoloso e aveva potere astringente. Per questo ne veniva consigliato l'uso «in molti flussi locali, flussi di mucose e specialmente catarrali»<sup>(30)</sup>. Ovviamente trovava larga applicazione nel caso di «flussi cronici del retto e nella dissenteria cronica e nelle croniche diarree»<sup>(31)</sup>, anche se non mancavano rimedi più efficaci al riguardo. Nel delirio senile risultava utile l'acetato di zinco che poteva essere così prescritto:

«Acetato di zinco grammo mezzo  
Acqua distillata grammi cento  
Gileppo grammi trenta.

Si dia a cucchiariate durante il giorno insino a che non viene la nausea, nel quale momento si sospende o si unisce col cibo»<sup>(32)</sup>.

Il bismuto garantiva benefici modesti sotto il profilo terapeutico. Era stato usato contro i catarri, nei flussi intestinali, nelle gastralgie nervose, ma appariva, ormai, del tutto superato. Il cromo era importante per le sue applicazioni, era infatti un ottimo «reagente chimico per rinvenire lo zucchero e l'alcool nell'orina, od in altri liquidi organici»<sup>(33)</sup>. L'acido cromatico era, però, violentemente caustico e provocava forti dolori.

Il ferro possedeva spiccate virtù medicinali, essendo un elemento costitutivo del sangue. Chirone dedica largo spazio a questo minerale, precisando che è ancora aperta la «questione se deve il ferro considerarsi come un rimedio o come un alimento»<sup>(34)</sup>, dato che «prende parte attiva nel processo nutritivo»<sup>(35)</sup>. Grazie al ferro, infatti, «la vita si ridesta, i muscoli acquistano maggiore energia, la circolazione si esalta, i battiti cardiaci si rinforzano e sopravviene un senso di benessere»<sup>(36)</sup>.

In pratica le virtù terapeutiche del ferro e dei suoi preparati potevano essere raggruppate «in tre diverse categorie, in quelle, cioè, che si hanno:

- 1) Per l'azione ematogena del ferro.
- 2) Per l'azione stitica ed emostatica dei sali solubili.
- 3) Finalmente per l'azione irritante e caustica del percloruro»<sup>(37)</sup>.

<sup>(28)</sup> *Ivi*, p. 211.

<sup>(29)</sup> *Ivi*, p. 215.

<sup>(30)</sup> *Ivi*, p. 222.

<sup>(31)</sup> *Ivi*, p. 223.

<sup>(32)</sup> *Ivi*, p. 226.

<sup>(33)</sup> *Ivi*, p. 231.

<sup>(34)</sup> *Ivi*, p. 233.

<sup>(35)</sup> *Ivi*, p. 236.

<sup>(36)</sup> *Ibidem*.

<sup>(37)</sup> *Ivi*, p. 238.

Fondamentale nei casi di anemia, il ferro aveva validità anche nella cura dei catarri cronici, della Difterite, degli aneurismi e come emostatico. Riguardo alla posologia, per ottenere una valida azione ricostituente, il ferro poteva essere utilizzato in quattro forme diverse: limatura, ferro porfirizzato, ferro di Quevenne ridotto dall'idrogeno e ferro di Collard ridotto dall'elettricità. Per l'azione emostatica era ottimo il solfato ferroso. Chirone non manca di soffermarsi anche sulle acque ferruginose con proprietà ricostituenti. Celebre era la sorgente di Santa Lucia a Napoli, pur contenendo quantità minime di sesquiossido di ferro.

Il manganese ed i suoi composti avevano rilievo terapeutico ed in pratica si consigliava «di ricorrere al manganese quante volte le clorosi non cedono alla cura del ferro»<sup>(38)</sup>. Interessante era il permanganato di potassa, in grado di sviluppare una azione ossidante locale ed avendo, perciò, potenzialità antisettiche. Per uso interno poteva essere prescritto «in queste proporzioni:

Permanganato di potassa grammi dieci

Acqua distillata grammi cento.

Si faccia lavagione, se trattasi di piaghe e se il fomite di putrefazione trovasi in cavità accessibile, si inietti. Ma se trovasi nello stomaco potrà usarsi il così detto liquido ozonico inglese, o soluzione ozonica inglese, che si ha prescrivendo:

Permanganato di potassa grammi due

Acqua distillata un litro, da prendersi ad epicrasi»<sup>(39)</sup>.

Largo spazio era riservato al mercurio, un tempo raccomandato nella cura della Sifilide sotto forma di pomata, grazie agli studi di Girolamo Fracastoro. In realtà l'argento vivo era estremamente pericoloso e causa di una gravissima patologia, l'Idrargirismo, che colpiva soprattutto gli operai addetti alla lavorazione del cinabro, ma anche i malati sottoposti a dosi eccessive del metallo.

Di rilievo terapeutico era invece il calomelano, o sottocloruro di mercurio, noto per la sua azione purgativa e antielmintica. Il deutocloruro di mercurio, o sublimato corrosivo, era invece un potente veleno. Benvenuto Cellini fu avvelenato proprio con questo prodotto a Vicchio del Mugello<sup>(40)</sup>, ma riuscì a salvarsi per aver ingerito solo una piccola quantità di sublimato, nascosta in piatti piccanti che, fortunatamente, detestava.

Riguardo alle modalità di preparazione, la pomata mercuriale, «altrimenti detta napoletana, consta di mercurio metallico e sugna lavata e può, più o meno diluirsi, mentre ordinariamente si mette una parte di mercurio ed una di sugna. Questa miscela si tritura in mortaio non metallico, sino a che il mercurio metallico sia talmente incorporato colla sugna che ne risulti una massa omogenea, cinerea, che non faccia vedere, neanche coll'aiuto di una lente, i globuletti di mercurio e, stropicciata tra due carte, non dia il menomo splendore metallico»<sup>(41)</sup>.

Chirone riferisce anche l'uso del sublimato corrosivo in qualità di antisifilitico, per via ipodermica. Mariano Semmola lo sperimentò nell'Ospedale degli Incurabili a Napo-

<sup>(38)</sup> *Ivi*, p. 249.

<sup>(39)</sup> *Ivi*, p. 252.

<sup>(40)</sup> Cfr. CELLINI B., *Vita scritta per lui medesimo*, Roma, Cremonese, 1965, pp. 445-446.

<sup>(41)</sup> CHIRONE, *Manuale di materia medica e terapeutica*, cit., p. 270.

li, alla fine dell'Ottocento, con queste modalità: «Sublimato corrosivo centigrammi venticinque, mescola con un bianco d'uovo ed aggiungi sale ammoniaco grammi tre, acqua grammi trenta. Si avrà un liquido chiaro, alquanto denso e se ne prendono due gocce per volta che corrispondono a due milligrammi di sublimato. Si sciolgono in tant'acqua per quanto può entrare nella siringa di Leiter e s'inietta»<sup>(42)</sup>.

L'argento ed il nitrato d'argento avevano una consolidata tradizione alchimistica. Legati alla luna, nel passato venivano comunemente impiegati per combattere le alterazioni mentali, tanto che il termine lunatico è giunto fino a noi. Chirone si sofferma sugli aspetti terapeutici di questi minerali, consolidati dalla tradizione ottocentesca e, non a caso, cita figure celebri come Orfila, Krahmer, Ball e Charcot. Il nitrato di argento, in soluzione allungata, per iniezione nell'uretra, veniva usato nei casi di Blenorragia e trovava interessanti applicazioni anche «per diminuire i flussi ed i catarri gastrici e intestinali»<sup>(43)</sup>, tanto che «si sono avuti dei buoni risultati in croniche diarree e nella dissenteria cronica»<sup>(44)</sup>. Era poi «molto utile nel vomito incoercibile delle gravide»<sup>(45)</sup> e nelle Congiuntiviti croniche. Il nitrato d'argento veniva poi utilizzato per combattere le afte della bocca e le angine difteriche. In questi casi poteva essere eseguita «la causticazione direttamente con lapis di nitrato d'argento»<sup>(46)</sup>, benché, avverte Chirone, si sia messa ormai «molto in dubbio l'opportunità della causticazione nella difterite»<sup>(47)</sup>.

Il cerio aveva limitatissime applicazioni. Simpson, in Inghilterra lo aveva utilizzato con successo in affezioni gastriche ed intestinali e pure in casi di Colera, somministrandolo a piccole dosi: «Cinque centigradi ogni mezz'ora in sospensione nell'acqua o in una emulsione gommosa»<sup>(48)</sup>. L'ossalato di cerio era «un prezioso rimedio nei vomiti delle donne gravide, nei vomiti così detti incoercibili che portano, delle volte, gravi disordini e possono determinare l'aborto e la morte. Accade al medico di vedere il vomito reso ribelle a tutti i mezzi che possiede la terapia ed arrestarsi all'ossalato di cerio. Si accompagnerà con due o tre, sino a sei gocce di tintura di Jodio e si trangugnerà con una cucchiainata d'acqua»<sup>(49)</sup>.

L'oro viene ricordato da Chirone per la tradizione araba legata ad Avicenna, che lo consigliava contro il malumore. Il cloruro d'oro trovava, invece, modeste applicazioni contro la Scrofolosi e la Sifilide. Il piombo, celebre con il nome di Saturno fra gli alchimisti, aveva gravi effetti tossici ed il Saturnismo colpiva chi maneggiava costantemente quel metallo, come i tipografi. Sotto il profilo terapeutico, il piombo aveva scarse applicazioni. L'acetato di piombo era usato, ad esempio, per curare i flussi catarrali, le Blenorragie lente, le piaghe esterne, la Congiuntivite e la Tigna. Pure il rame aveva limitatissime virtù terapeutiche e, di fatto, solo il solfato veniva talvolta utilizzato come emetico. In veterinaria veniva celebrato come ricostituente.

<sup>(42)</sup> *Ivi*, p. 272.

<sup>(43)</sup> *Ivi*, p. 277.

<sup>(44)</sup> *Ibidem*.

<sup>(45)</sup> *Ibidem*.

<sup>(46)</sup> *Ivi*, p. 278.

<sup>(47)</sup> *Ibidem*.

<sup>(48)</sup> *Ivi*, p. 280.

<sup>(49)</sup> *Ibidem*.

Chirone dedicava agli alcali largo spazio. Indubbiamente significative erano la potassa, la soda, la litina, la calce, la magnesia e la barite, dette comunemente terre alcaline. Non meno rilevanti erano i carbonati che da esse derivavano, al pari dell'acetato di potassa, del tartrato di potassa, del bitartrato di potassa o cremor di tartaro, del lattato di magnesio, del solfato di potassa, del nitrato di potassa, del solfato di soda e del solfato di magnesia o sale inglese. La potassa aveva virtù caustiche ed il tartrato di potassa ed il bitartrato venivano usati nelle febbri gastriche, un tempo definite «biliose o nervose»<sup>(50)</sup>. Il bicarbonato di soda era un efficace digestivo. Il cremor di tartaro ed il sale inglese erano, invece, ottimi purganti. La potassa e la litina erano state impiegate contro la Gotta, ma Chirone si mostra scettico al riguardo: «I risultati non possono essere che palliativi e la clinica sta là per mostrarci che i gottosi si giovano degli alcalini ma, però, non guariscono mai se insieme con la cura alcalina non cambiano metodo di vita, se non imprendono una dieta di erbe e d'insalate, se non menano la vita da cacciatore e da villico, abbandonando l'ozio e i banchetti, se non sostituiscono l'acqua fresca ai vini generosi»<sup>(51)</sup>.

Il clorato di potassa era largamente utilizzato per combattere gli effetti negativi delle terapie mercuriali, in particolare la stomatite. Pure nella Difterite faringea dei fanciulli poteva essere prescritto, in ragione di «un grammo a uno e mezzo grammo al giorno»<sup>(52)</sup>, ma non solo come collutorio, anche per via interna. L'allumina, o sesquiossido di alluminio, era un tempo utilizzata in medicina per il suo potere astringente. «Neutralizza senza dubbio l'acidità, ma se la sua azione si prolunga finisce coll'aumentarla»<sup>(53)</sup>. Il solfato di allumina e di potassa combatteva le congiuntiviti catarrali e le tonsilliti difteriche. In quest'ultimo caso era consigliabile la spennellatura in modo da «impedire la formazione della pseudo membrana difterica o crupale»<sup>(54)</sup>.

Il borace aveva una azione fisiologica analoga al clorato di potassa, avvicinandosi in parte ai sali di allumina per l'azione astringente. Infatti veniva usato «esternamente come essiccante e contro le afte della bocca e dello stomaco»<sup>(55)</sup>. L'ammoniaca trovava larga applicazione «in caso di morsicature di scorpioni, di tarantole ed anco di vipere ... Si è consigliata ancora per caustico in caso di morsicature di cane idrofobo, ma contro la rabbia è troppo debole l'ammoniaca ed è migliore il cloruro di antimonio ... od in mancanza, un ferro rovente, che si trova ovunque»<sup>(56)</sup>. Anche per combattere l'Emicrania, l'Epilessia ed i «deliqui delle donne isteriche»<sup>(57)</sup> era comunemente utilizzata. Chirone non aveva dubbi al riguardo e precisava: «Sarebbe buono che l'epilettico tenesse pronta una boccettina di ammoniaca e facesse una inspirazione prolungata quante volte si sentisse minacciato dal parossismo»<sup>(58)</sup>.

L'ammoniaca era anche un ottimo anticatarrale, riuscendo ad attivare la secrezione

<sup>(50)</sup> *Ivi*, p. 307.

<sup>(51)</sup> *Ivi*, p. 311.

<sup>(52)</sup> *Ivi*, p. 317.

<sup>(53)</sup> *Ivi*, p. 320.

<sup>(54)</sup> *Ibidem*.

<sup>(55)</sup> *Ivi*, p. 321.

<sup>(56)</sup> *Ivi*, p. 323.

<sup>(57)</sup> *Ibidem*.

<sup>(58)</sup> *Ivi*, pp. 323-324.

del muco e del siero fluidificandoli e rendendo più facile l'espettorazione. Sotto questo profilo meritava «la preferenza, tra i sali ammoniacali, il cloridrato, il quale ha il vantaggio di essere benissimo tollerato»<sup>(59)</sup>. Gli acidi minerali concludevano l'interessante trattazione e Chirone si soffermava, in particolare, sull'acido solforico, sull'acido azotico, sull'acido cloridrico e sull'acido fosforico. Limitato era il loro impiego come medicinali, infatti erano talvolta utilizzati per causticare verruche, porri ed ulcere sifilitiche. Largamente diluiti potevano costituire buoni disinfettanti, tanto da venir prescritti come collutori in caso di Scorbuto. Si era affermato che il Rachitismo poteva essere combattuto con l'acido fosforico ma Chirone si mostra estremamente scettico al riguardo.

**Giovanni Cipriani**

Università degli Studi di Firenze

*giovanni.cipriani@unifi.it*

## **REMEDIES OF MINERAL ORIGIN IN VINCENZO CHIRONE'S MANUALE DI MATERIA MEDICA E TERAPEUTICA**

### **ABSTRACT**

Founder of pharmacological experimental pathology, Vincenzo Chirone studied the pathologic models induced by various substances and the place and the nature of these artificially induced diseases, in order to understand the mechanism of action of drugs.

At the end of his studies he decided to write an handbook of medical substances and of therapeutics that was printed, for the first time, in 1871. After further studies he prepared an enlarged edition, that was printed in Naples in 1880. In this work large space is given to mineral substances.

---

<sup>(59)</sup> *Ivi*, p. 325.