

Prof. N. 75 = 1876

SOPRA IL CASO PARTICOLARE
DI
MORTE APPARENTE
DELL'ULTIMO STADIO DEL COLERA ASIATICO

—
APPENDICE

Alla Memoria del Prof. **FILIPPO PACINI**

INTITOLATA

DEL MIO METODO DI RESPIRAZIONE ARTIFICIALE

NELLA ASFISSIA E NELLA SINCOPE

CON NOVE CASI DI RESURREZIONE

E

POST-SCRIPTUM

SUGLI IMPEDIMENTI AL SAPERE

DEL

SILLABO BUFALINIANO



FIRENZE

Tipografia Editrice dell'Associazione

Via Valfondra, 79

1876.

SOPRA IL CASO PARTICOLARE
DI
MORTE APPARENTE
DELL' ULTIMO STADIO DEL COLERA ASIATICO

Omnia in numero, pondere, et mensura.

S. S.

Nella mia precedente Memoria sulla respirazione artificiale nella *Asfissia* e nella *Sincope* (1), ho accennato ad un caso particolare di *morte apparente*, in cui la respirazione artificiale non essendo applicabile, lo avrei riservato ad una *Appendice*.

Questo caso particolare di *morte apparente*, di cui ora intendo parlare, è quello che caratterizza l'*ultimo stadio del Colera asiatico*; nel quale i colerosi restano immersi, per delle ore, nel *sonno sincopale ed asfittico della morte*, prima di morire effettivamente (2).

Infatti, sebbene io avessi pubblicati diversi scritti su questo morbo, pure non è che più tardi che, sviluppando le conseguenze della legge, da cui è regolato il *processo coleroso*, ho potuto discoprirvi un *ultimo stadio di morte apparente*, rimasto fin' ora sconosciuto.

E frattanto, come *riprova sperimentale o clinica* di questa deduzione, riporterò immediatamente alcuni fatti così strani e sorprendenti, che, se non fossero attestati dai Medici più illustri di tutti i Paesi, sembrerebbero incredibili. Ma io ne sceglierò soltanto alcuni, osservati principalmente da dei Medici toscani, e

(1) F. Pacini: *Del mio Metodo di respirazione artificiale, ecc.* Firenze, 1876. Memoria estratta dal giornale medico *Lo Sperimentale* di Firenze, genn. 1876, pag. 30.

(2) F. Pacini: *Sull'ultimo stadio del Colera asiatico, o stadio di morte apparente dei colerosi, e sul modo di farli risorgere.* Firenze, 1871. Memoria estratta dal giornale medico *L'Imparziale* di Firenze, agosto 1871, pag. 481.

che il nostro compianto, illustre, e benemerito Prof. Pietro Betti, ormai pur troppo ingiustamente dimenticato, volle riunire e farne tesoro, con rara ed esemplare imparzialità, nella sua grande opera sul *Colera asiatico* (1); dopo avere mirabilmente sostenuto, come *Soprintendente sanitario* della Toscana, il peso, i pericoli, e la responsabilità delle più micidiali epidemie colerose, che abbiano mai contristato il nostro paese.

Il Dott. A. Bandecchi, comunicando al Prof. P. Betti le sue osservazioni, e parlando dei colerosi morti nello *stadio algido*, si esprime così: « La temperatura del corpo è cresciuta tanto
« negli ultimi momenti di vita, quanto alcune ore dopo la morte,
« ed il calore si è conservato nei cadaveri 10, 12, ed anche 18
« ore; come osservai in tal Francesco del Terra. Il termometro
« posto sotto l'ascella di Luigi Fabbrini un'ora dopo la morte
« segnava 27° R., mentre segnava 24° R. poco prima di soccom-
« bere. Il fatto della *scomparsa della cianosi*, e dell'*aumento*
« *della temperatura* negli ultimi istanti della vita, potrebbe
« trarre in inganno il Medico, prendendo questi fenomeni come
« segno di avvenuta *reazione*. » (Infatti noi vedremo, che sono appunto fenomeni di *reazione* anche nei pretesi cadaveri). « Poco
« dopo la morte ho constatato patenti *contrazioni muscolari* degli
« arti inferiori, ma più specialmente dei superiori. Citerò il caso
« di Ferdinando Bartorelli, il quale, tre quarti d'ora dopo morte,
« *fletteva ed estendeva gli avambracci, serrò in pugno la palla*
« *del termometro*, e portava le braccia dai lati del tronco fino
« al torace. La morte era legalmente constatata dal Dott. Vecchi,
« dal Dott. Adolfo Targioni, e da me » (2).

Similmente il Dott. B. Tarugi comunicava al Prof. P. Betti le osservazioni seguenti: « Un curioso accidente ed ammirabile
« fenomeno fu dato a me, siccome ad altri, di osservare nei ca-
« daveri dei colerosi, consistente nella *contrazione dei muscoli*.
« Questo fenomeno fu dispiegatissimo in un giovane e in una
« donna; dappoichè nel cadavere dell'uomo *gli occhi si move-*
« *vano* in sensi diversi, ed i muscoli pettorali, i bicipiti, i ge-
« melli, il deltoide, *si contraevano* per modo, che molto facil-

(1) P. Betti: *Considerazioni mediche sul Colera asiatico*. Volumi cinque. Firenze, 1856 a 1858.

(2) V. Le *Considerazioni* citate del Prof. P. Betti. *Prima Appendice*. Firenze, 1857, pag. 71.

« mente si sarebbero disegnati: ed in quello della donna, sotto-
« posta ad *operazione cesarea*, cominciarono a muoversi le dita
« in sensi diversi, e piegarsi alquanto l'avambraccio; e il ventre
« fece tali movimenti da far credere che si movesse il dia-
« framma. » (Ed è naturalissimo, sentendosi la morta rasparsi
nelle viscere). « Io allora, per un riguardo agli astanti, la feci
« porre in un letto, e quindi sottoposto quel cadavere ad una
« esplorazione accurata, mi certificai che non dava alcun resul-
« tato di vita » (1).

Anche il compianto ed illustre mio buono e sapiente Maestro,
Prof. Francesco Puccinotti, parlando di questi fenomeni singolari,
dice: « Quei due altri fenomeni sorprendenti che offre la morte
« nel Colera, il primo del *rincalorirsi* il corpo appena spirato, e
« nello spirare dell'infermo nel *periodo algido*; il secondo del
« prodursi delle *contrazioni* e dei sussulti muscolari, sono stati
« anch'essi osservati nella nostra epidemia. Il primo si è mani-
« festato a me in due colerosi nel periodo algido, chè pochi mi-
« nuti prima della loro morte li sentii caldi in tutta la cute. Le
« contrazioni summentovate sono state vedute più volte dal Betti
« e dal Magnani nei cadaveri a Livorno » (2).

Finalmente il celebre Prof. Brown-Sequard, in una Prolusione
alle sue Lezioni nella Università di Boston, parlando appunto
degli *errori in Medicina*, riferiva il fatto seguente: « Ram-
« mento che una volta, appena avevo lasciata la camera dove,
« pochi minuti avanti, era morto di Colera un mio amato cliente,
« fui sollecitato a ritornare al suo letto, perchè fu creduto che
« fosse tuttora vivo. Il sospetto proveniva da che il *cadavere*
« presentava un *meraviglioso movimento delle braccia*, che si
« sollevavano ad angolo retto col tronco, *come se fossero state*
« mosse dalla volontà, le mani avanzando l'una verso l'altra in
« modo che le dita di una venivano ad incrociare quelle dell'altra,
« come usano fare i cattolici nella preghiera. » (Infatti il morto
pregava, che non si affrettassero a sotterrarlo); « mentre allo
« stesso tempo il corpo, che nelle ultime ore di vita presen-
« tava un freddo marmoreo, dopo morto si era fatto *caldissimo*.

(1) V. *Le Considerazioni* citate del Prof. P. Betti. *Seconda Appendice*; parte
seconda. Firenze, 1858, pag. 336.

(2) F. Puccinotti: *Lettera terza sul Cholera-morbus*. Nelle sue *Opere me-
diche*. Milano, 1855, vol. I, pag. 937.

« Non avessi io saputo dalla Fisiologia quali sono veramente i
« segni della morte, io avrei date delle vane speranze ad una
« famiglia in preda al dolore, perchè avrei presi per movimenti
« volontarj quei movimenti regolari e in apparenza volontarj,
« che si eseguivano dalle membra di quel corpo, ridotto già a
« cadavere » (1).

Ora, questi ed altri fenomeni sorprendenti di un morbo rimasto fin'ora così misterioso, avendo fatto montare le immaginazioni fino al punto di credere possibile anche l'impossibile, non è da meravigliare che anche i Medici più illuminati si siano lasciati ingannare dai classici *segni della morte*; per i quali avendo presi quei cadaveri per *cadaveri morti*, è naturale che non pochi di essi siano stati *sotterrati vivi*. Infatti: « Londe a prouvé
« qu'on enterrait beaucoup de cholériques susceptibles d'être
« rendus à la vie » (2): sebbene alcuni abbiano potuto *risorgere* in tempo utile sull'orlo del sepolcro, come possono attestarlo non pochi *beccamorti*; e come avvenne ancora, nell'ultima epidemia colerosa di Napoli, ad un certo Alfonso Lascale (3).

Per vedere in che consiste questa forma di *morte apparente*, e come rimediarvi, occorre prima risalire al modo di evoluzione, od alla natura del *processo coleroso*, che ho ampiamente sviluppato nelle mie Memorie su questo argomento (4).

A questo proposito ricorderò brevemente, che le mie ricerche microscopiche sulle materie della *diarrea* e delle *dejezioni*, e sugli *intestini* dei colerosi, mi hanno condotto a riconoscere che *la condizione patologica* essenziale di questo morbo, non consiste

(1) Dal *British Medical Journal*: nell'*Imparziale* di Firenze, maggio 1867, pag. 289 e 322.

(2) Le Bon: *De la mort apparent*. Paris, 1866, pag. 61, 62, 67 e 110.

(3) V. *La Gazzetta d'Italia* di Firenze, 28 settembre 1873, pag. 2, col. 1.

(4) F. Paolini: *Osservazioni microscopiche e deduzioni patologiche sul Colera asiatico*. Firenze, 1854. Memoria tradotta negli *Archives de Médecine militaire* de Bruxelles; novembre et décembre, 1855. — *Sulla causa specifica del Colera asiatico, il suo processo patologico, e la indicazione curativa che ne risulta*. Firenze, 1865: Memoria estratta dalla *Cronaca medica* di Firenze; agosto, 1865: tradotta nel *Journal de la Société des Sciences médicales et naturelles* de Bruxelles; novembre et décembre, 1865. — *Della natura del Colera asiatico, sua teoria matematica, e sua comparazione col Colera europeo, e con altri profluvii intestinali*. Firenze, 1866. — *Mathematical Theory of the Cholera*. Tradotta nel *Report on the Cholera epidemic of 1866*. London, 1868, pag. LXX.

« Non avessi io saputo dalla Fisiologia quali sono veramente i
« segni della morte, io avrei date delle vane speranze ad una
« famiglia in preda al dolore, perchè avrei presi per movimenti
« volontarj quei movimenti regolari e in apparenza volontarj,
« che si eseguivano dalle membra di quel corpo, ridotto già a
« cadavere » (1).

Ora, questi ed altri fenomeni sorprendenti di un morbo rimasto fin'ora così misterioso, avendo fatto montare le immaginazioni fino al punto di credere possibile anche l'impossibile, non è da meravigliare che anche i Medici più illuminati si siano lasciati ingannare dai classici *segni della morte*; per i quali avendo presi quei cadaveri per *cadaveri morti*, è naturale che non pochi di essi siano stati *sotterrati vivi*. Infatti: « Londe a prouvé
« qu'on enterrait beaucoup de cholériques susceptibles d'être
« rendus à la vie » (2): sebbene alcuni abbiano potuto *risorgere* in tempo utile sull'orlo del sepolcro, come possono attestarlo non pochi *beccamorti*; e come avvenne ancora, nell'ultima epidemia colerosa di Napoli, ad un certo Alfonso Lascale (3).

Per vedere in che consiste questa forma di *morte apparente*, e come rimediarvi, occorre prima risalire al modo di evoluzione, od alla natura del *processo coleroso*, che ho ampiamente sviluppato nelle mie Memorie su questo argomento (4).

A questo proposito ricorderò brevemente, che le mie ricerche microscopiche sulle materie della *diarrea* e delle *dejezioni*, e sugli *intestini* dei colerosi, mi hanno condotto a riconoscere che *la condizione patologica* essenziale di questo morbo, non consiste

(1) Dal *British Medical Journal*: nell'*Imparziale* di Firenze, maggio 1867, pag. 289 e 322.

(2) Le Bon: *De la mort apparent*. Paris, 1866, pag. 61, 62, 67 e 110.

(3) V. *La Gazzetta d'Italia* di Firenze, 28 settembre 1873, pag. 2, col. 1.

(4) F. Paolini: *Osservazioni microscopiche e deduzioni patologiche sul Colera asiatico*. Firenze, 1854. Memoria tradotta negli *Archives de Médecine militaire* de Bruxelles; novembre et décembre, 1855. — *Sulla causa specifica del Colera asiatico, il suo processo patologico, e la indicazione curativa che ne risulta*. Firenze, 1865: Memoria estratta dalla *Cronaca medica* di Firenze; agosto, 1865: tradotta nel *Journal de la Société des Sciences médicales et naturelles* de Bruxelles; novembre et décembre, 1865. — *Della natura del Colera asiatico, sua teoria matematica, e sua comparazione col Colera europeo, e con altri profluvii intestinali*. Firenze, 1866. — *Mathematical Theory of the Cholera*. Tradotta nel *Report on the Cholera epidemic of 1866*. London, 1868, pag. LXX.

laddove manca l'epitelio intestinale, si versa nella cavità del tubo gastro-enterico; ove incontra molti fiocchi di muco e cellule epiteliali, che trasporta, oltre gli elementi molecolari del fermento colerigeno. Ma siccome questo fermento colerigeno distrugge talvolta, in qualche punto, anche la membrana mucosa sottoposta all'epitelio, perciò restando aperti dei vasi capillari, il fluido trasudato contiene allora anche del sangue, per cui prende l'aspetto di una *lavatura di carne*; mentre in qualche raro caso si produce una vera *emorragia*.

Ma in generale questo trasudamento non è che una *linforragia*; o più generalmente una *idrorragia* del sangue, da cui deriva direttamente.

Ora considerando che la *superficie trasudante* del tubo gastro-enterico, quanto più si estende per la distruzione di altro epitelio, tanto minore diventa la restante *superficie assorbente*, e che, a seconda che la superficie trasudante sia molto *piccola* o molto *grande*, darà luogo ad una quantità di trasudamento *minore*, o rispettivamente *maggior*e della quantità di assorbimento della restante superficie assorbente, è chiaro che vi ha necessariamente una certa *grandezza di superficie*, dalla quale, se fosse *trasudante*, si avrebbe una quantità di *trasudamento* esattamente *eguale* alla quantità di *assorbimento* della restante *superficie assorbente*. Noi dunque chiameremo *superficie limite* quella grandezza: giacchè è forza persuadersi una volta che, come ha detto giustamente Fontenelle, « par tout dans la nature il y a de la *géometrie*, » e assai più nel Colera.

Frattanto, partendo dal *principio a priori* sopra stabilito, è facile vedere, che finchè la *superficie trasudante*, che risulta dalla distruzione dello epitelio assorbente, sia *minore della superficie limite*, la quantità del suo *trasudamento* non può essere che *minore* della quantità dello *assorbimento* della restante *superficie assorbente* rimasta sana; e quindi non si avrà che la *diarrea premonitrice*, la quale può durare indefinitamente; come infatti si osserva che dura talvolta anche per 15 o 20 giorni, senza notabili disturbi; essendo abbastanza grande la *superficie assorbente*, per rimpiazzare con delle *bevande* il fluido *trasudato*; od anche per *riassorbire* questo medesimo, prima che venga fuori. Ma in questo secondo caso, invece della *diarrea*, non si avranno che dei *borborigmi*, per lo spostamento dei gas intestinali: come infatti si sentono frequentemente, nelle epidemie colerose, in

molte persone che hanno già il fermento colerigeno negli intestini.

È chiaro dunque che questo contagio può essere propagato, per mezzo della *diarrea* o degli *escrementi*, anche da persone, in cui il Colera non si è, nè prima, nè poi, dichiarato.

Infatti, affinchè questo morbo si dichiari è necessario che la *superficie trasudante*, già formata negli intestini, estendendosi di più per la distruzione di altro epitelio, diventi più grande della *superficie limite*, sopra definita: e allora, a seconda che la *superficie trasudante*, diventata più grande, sia situata più in alto, o più in basso, od anche divisa e disseminata nelle diverse parti del tubo gastro-enterico, darà luogo a delle *dejezioni* per vomito o per secesso.

Ma l'insieme della *superficie trasudante* avendo oltrepassata la grandezza della *superficie limite*, e quindi essendo diminuita di altrettanto la *superficie assorbente* rimasta sana, è chiaro che il *trasudamento* della prima, essendo diventato maggiore od eccessivo per rapporto allo *assorbimento* dell'ultima, si ha necessariamente uno *sbilancio* fra le perdite e le riparazioni; per cui, il sangue restando in difetto di una parte della sua acqua, e perciò *condensandosi* sempre più e diventando più viscoso, è chiaro che dovrà sempre più diminuire la sua *velocità circolatoria*; e finalmente, cessando di circolare, avvenirne la morte.

Il che, come è facile vedere, dovrà avvenire più o meno rapidamente, a seconda della maggiore o minore grandezza dello *eccesso* di superficie trasudante al di là della grandezza della superficie limite. Donde i diversi casi *gravi* o *leggieri* di Colera; ossia di maggiore o minore gravità o rapidità del corso della malattia verso la morte: per cui può dirsi che una volta *oltrepassato il limite fatale*, l'istante della morte è segnato nella grandezza dello *eccesso* della superficie trasudante.

Ma siccome per questa perdita acquosa il sangue si condensa, perciò è facile vedere che, prima che ne avvenga la morte, il sangue stesso tende a riprendere ai tessuti dell'organismo, per mezzo della sua attrazione endosmotica, l'acqua che perde per gli intestini: per cui nei casi *leggieri*, o di corso più lento, il corpo ha tempo di *prosciugarsi* quasi come quello di una mummia; dileguandosi ancora, da un giorno all'altro, le *idropi* più volu-

minose, e che pure avevano resistito a tutti i rimedii dell'Arte medica (1).

Ed ecco la ragione della *abondanza* delle dejezioni nei casi *leggieri*, e della loro *scarsità* nei *casi gravi*; nei quali la *rapidità* del loro andamento non lasciando tempo al sangue di sottrarre ai tessuti che una *piccola quantità* d'acqua, perciò si può avere ancora, nei *casi più gravi*, il così detto *Colera secco e fulminante*.

Se non che, in questi casi, le autopsie hanno mostrato che il *trasudamento intestinale*, essendo in minore quantità, è rimasto negli intestini; come vi rimane egualmente negli *ultimi stadii* del processo coleroso, quando, diminuendo sempre più la velocità circolatoria, e quindi la intensità del trasudamento medesimo, vanno finalmente a cessare *le dejezioni*.

Ma mentre, per il condensamento del sangue, il corpo subisce un *prosciugamento generale*, il quale, come la quantità del *trasudamento intestinale*, è in un rapporto *inverso* con la gravità del caso, invece il *cervello*, ed anche *la midolla spinale*, ne restano affatto immuni; perchè *la incompressibilità* delle pareti ossee rispettive, od altrimenti, la pressione atmosferica, impedisce che il sangue sottragga l'acqua del tessuto cerebrale, e delle altre parti contenute nella cavità del cranio e dello speco vertebrale. Ed ecco perchè i colerosi conservano *la coscienza* dello stato in cui si trovano fino all'istante della morte; senza che, nell'*ultimo stadio*, abbiano più forze sufficienti a manifestare la loro *vitalità*, se non che, tutt'al più, per qualche leggiero movimento dei loro *cadaveri viventi*.

Ma *la riparazione acquosa*, che il sangue riceve da tutti gli altri tessuti dell'organismo, finchè continua il *trasudamento intestinale*, non ha altro effetto che quello di *ritardare* l'istante della morte, ma non già di impedirla; perchè l'acqua dell'organismo essendo in *quantità limitata*, perciò il sangue non potendo sottrarre ai *tessuti* tanta acqua, quanta ne perde, e ne può perdere indefinitamente per gli *intestini*, tende a *condensarsi* egualmente, sebbene più *lentamente*, diminuendo il suo *volume* e la sua *fluidità*: per cui diminuendo la *pressione vascolare* e la *velocità circolatoria*, si ha l'*algidismo* ed il *collasso* di tutte

(1) Limousin: *Influence du Choléra sur les maladies dans le cours desquelles il survient*. Paris, 1859, pag. 6, 12, 13, 14 e 18.

le forze dello organismo; e quindi, una estrema diminuzione di tutte le *funzioni* tanto *normali* che *morbose*, non esclusi il *trasudamento intestinale* e lo *assorbimento intestinale*, quantunque una gran parte della superficie del tubo gastro-enterico sia rimasta sana.

Infatti, è facile vedere che lo *assorbimento intestinale* od *epiteliale*, non dipende soltanto dalle condizioni osmotiche, in cui si trova l'*epitelio assorbente* come setto osmotico, ma ancora dipende dalla *velocità circolatoria* nei vasi capillari sottoposti allo epitelio; la quale diminuendo estremamente, come abbiamo veduto, fa talmente diminuire la *intensità* di questo assorbimento, che molti Medici ritengono che resti interamente *soppresso*: giacchè i colerosi, non solo non assorbono più le ordinarie bevande come prima, d'onde la *sete inestinguibile* da cui sono tormentati; ma ancora, nello *stadio algido*, possono ingerire impunemente i veleni più micidiali, non essendo assorbiti in quantità sensibile, se non che dopo avvenuta la *reazione*. Ed ecco perchè i Medici hanno spesso lamentata la impotenza della Medicina contro il Colera, non essendo assorbiti i loro rimedi. Ma fortunatamente per la Umanità è meglio così; tanto più che non vi è affatto bisogno che sia assorbito altro rimedio che dell'*acqua*; e noi vedremo come questa può essere assorbita.

Ma mentre lo *assorbimento intestinale* resta quasi interamente soppresso, invece, noi sappiamo che, *condensandosi* il sangue, lo *assorbimento venoso* delle altre parti dell'organismo diventa così *eccessivo* che, come abbiamo veduto, può giungere a *prosciugare* il corpo talmente da ridurlo quasi come uno scheletro; e frattanto anche questo assorbimento necessariamente dipende dalla *velocità circolatoria*, la quale, diminuendo, fa diminuire egualmente la sua *intensità*.

Se non che, nulla di più facile quanto rendersi conto di questi *fenomeni contraddittorii*, o paradossali: quando si consideri che il *prodotto* di questi due assorbimenti, non dipende soltanto dalla loro *intensità*, ma ancora dipende dalla *grandezza dello spazio*, in cui si esercitano rispettivamente l'uno e l'altro; giacchè, *partout dans le Choléra il y a de la géometrie*.

Infatti, lo *assorbimento intestinale*, esercitandosi sulla *superficie* del tubo gastro-enterico, che ha *lunghezza* e *larghezza*, è chiaro che si esercita in un *numero infinito di secondo ordine* di punti di assorbimento. Invece lo *assorbimento venoso* delle

altre parti del corpo, esercitandosi in un *solido geometrico* che ha *lunghezza, larghezza e profondità*, è manifesto che si esercita in un *numero infinito di terzo ordine* di punti di assorbimento. Da ciò segue che, mentre il primo tende a ridursi ad una *quantità infinitamente piccola* o quasi nulla, invece il secondo, esercitandosi in un *numero di punti infinitamente più grande* di quelli del primo, perciò dà luogo ad una *quantità sensibile* di prodotto; giacchè, *multa pauca faciunt unum satis*.

Frattanto, ritornando alla *superficie trasudante* del tubo gastro-enterico, occorre osservare, che talvolta i suoi vasi capillari si *ostruiscono* da se stessi per il condensamento del sangue, che ravvicina i suoi globuli, e per la diminuzione delle forze circolatorie. Il che anzi dovrà avvenire più facilmente nella *superficie trasudante* intestinale, ove il sangue *perde* la sua acqua, di quello che nelle altre parti del corpo, ove la *riprende*. Ma siccome nel *cervello* non può riprenderla, nei *polmoni* vi ha più aria che acqua, e nella *pelle* difetta dal lato della epidermide, perciò il sangue non potendo riprendere in queste parti l'acqua che perde per gli intestini, dovrà ostruire i loro vasi capillari più facilmente che nelle altre parti dell'organismo.

Infatti ognuno sa che *la cianosi* non è che una stasi sanguigna nei vasi capillari della pelle; mentre le autopsie hanno dimostrato, che *le stasi sanguigne*, oltre che nella *pelle*, sono più frequenti nel *cervello* e nei *polmoni*, di quello che nelle altre parti del corpo. Ma in nessuna altra parte più facili e più frequenti, quanto nella *superficie trasudante* del tubo gastro-enterico, ove il sangue *perde* la sua acqua.

Che anzi, in questa parte potendosi ostruire i vasi capillari della *superficie trasudante*, mentre si può formare una *nuova superficie trasudante* per la distruzione di altro epitelio, e così di seguito, si trova poi nei cadaveri quasi tutta la mucosa del tubo gastro-enterico colorita di un *rosso intenso*, essendo *inzupata di sangue*. Il che d'ordinario esigendo un tempo più o meno lungo, è chiaro che non può essere avvenuto che in *casi leggieri*.

Ma nei *casi gravi*, o rapidamente mortali, spesse volte non avendo tempo di ostruirsi i vasi capillari, nè della superficie trasudante, nè delle altre parti dell'organismo, si trova poi nei cadaveri il tubo gastro-enterico, ed ogni altra parte del corpo, come nello *stato normale*, non essendo visibile ad occhio nudo la man-

canza dello epitelio intestinale. Ed ecco dei colerosi, che, *morti in poche ore*, e con poche o punte dejezioni, sembrano proprio *morti per nulla*; tanto più che i loro tessuti non avendo avuto tempo di perdere che una piccolissima quantità d'acqua, perciò il loro corpo conserva ancora la freschezza dello *stato di salute*.

Ma se i vasi capillari della *superficie trasudante* si ostruiscono, senza che si formi una nuova superficie trasudante per la distruzione di altro epitelio, è chiaro che la prima cessando di trasudare, *cesserà il trasudamento intestinale*. Allora il sangue *cessando di perdere dell'acqua* per gli intestini, mentre continua a sottrarne ai tessuti, è manifesto che *riacquista* una parte dell'acqua perduta; per cui *accelerandosi* nuovamente la sua circolazione, principia *la reazione*.

Se non che, può avvenire ancora che, principiando *la reazione* e quindi ritornando *la calorificazione*, si formi intanto una *nuova superficie trasudante*, per la distruzione di altro epitelio intestinale. In tal caso è chiaro che si avrà una *ricaduta*, che può essere ancora seguita da una nuova *reazione*; e così di seguito, alternandosi il *riscaldamento* del corpo e l'*algidismo*. Ed ecco la forma *intermittente* o *remittente* di questo morbo; come difatto è stata osservata da Cormak, principalmente nei *casi leggieri* (1).

La *prima riparazione* alla perdita acquosa subita dal sangue, noi abbiamo veduto, che non può venirgli che dai *tessuti* dell'organismo, in grazia del *numero infinito di terzo ordine* di punti da cui deriva; a condizione però che sia cessato il *trasudamento intestinale*, o che almeno la *superficie trasudante* siasi ridotta ad una grandezza molto minore, *per la ostruzione* di una gran parte dei suoi vasi capillari. Ma, in generale, questa *prima riparazione* non può essere che *insufficiente*, essendo limitata la quantità dell'acqua, che i *tessuti* possono cedere al sangue.

Ma una volta che il sangue abbia principiato a riacquistare una parte dell'acqua perduta, *accelerandosi* nuovamente la sua circolazione, e quindi principiando a riattivarsi, con le altre funzioni, anche lo *assorbimento intestinale* della parte di membrana mucosa rimasta sana, può allora venirgli la *seconda riparazione* dal mondo esteriore, per lo assorbimento delle *bevande*; pronunziandosi ancor più *la reazione*.

Allora la malattia può passare alla *guarigione*, e tanto più

(1) Cormak: Nell'*Association medical Journal*. London, 11 novembre, 1853, pag. 900.

rapidamente, quanto *più grave* sia stato il caso, come è attestato da innumerevoli e coscenziosi osservatori (1). Il che esclude in modo assoluto qualunque *diateasi dissolutiva o sierosa*, qualunque *discrasia*, o *veleno*, od *infezione primitiva* del sangue: giacchè, mentre queste sognate *alterazioni sostanziali* del sangue esigerebbero *molto tempo* per il ristabilimento della salute; invece nulla di più facile e pronto, quanto la *riparazione acquosa* alla *perdita acquosa* subita dal sangue, appena sia cessato il trasudamento intestinale.

Che anzi, nei casi *più gravi*, si ha osservato che la guarigione può essere così rapida, « *come il risorgimento di un annegato* » (2); ed anche senza aver presa alcuna bevanda (3). Giacchè, per la *gravezza* o *rapidità* del caso, i *tessuti* dell'organismo non avendo tempo di perdere che una piccola quantità d'acqua, perciò ne resta di più per la *prima riparazione* che forniscono al sangue, la quale, in tal caso, dovrà risultare più facile e più abbondante.

Può dirsi dunque che questo morbo, quanto più è *rapidamente mortale*, se si arresta il trasudamento intestinale, tanto più è *rapidamente guaribile*; riproducendosi ancora in breve tempo l'*epitelio assorbente* della già *superficie trasudante*: così che, nei casi *gravi*, « *on est mort ou guéri en quelques jours* » (4).

Ma nei casi *leggieri*, o di corso più lento, se cessi il trasudamento intestinale, od altrimenti, se avvenga la *reazione*, la malattia passerà necessariamente ad una *successione morbosa* di altra natura; e tanto *più grave*, quanto *più leggiero* sia stato il caso: non solo perchè allora la *lentezza* del suo andamento ha dato tempo ai tessuti di *perdere una grande quantità d'acqua*, donde i *crampi muscolari* da cui sono tormentati i malati, ma ancora perchè hanno avuto tempo di prodursi molti altri disor-

(1) Scott: *Del morbo colerico dell'India*. Negli *Annali universali di Medicina*. Milano, aprile 1832, pag. 103. — G. Tommasini: *Sul Cholera morbus*. Bologna, 1833, pag. 290. — C. Muller: *Rapporto al Governo Anoverese*, ecc. Negli *Annali cit.*; marzo, 1849, pag. 535. — Niemeyer: *Della cura sintomatica del Colera*, ecc. Napoli, 1865, pag. 20. — De Vest, Foy, Moreau de Jonnés, Solari, Grainger, Gull, Twinig, ecc., ecc., ecc.

(2) G. Johnson: *On epidemic Diarrhoea and Cholera*. London, 1855, pag. 105.

(3) W. Gull: *Report on the morbid Anatomy and Pathology of Cholera*; pag. 131. Nel *Reports on epidemic Cholera*, by W. Baly, and W. Gull. London, 1854.

(4) Briquet et Mignot: *Traité pratique et analitique du Choléra morbus*, Paris, 1850, pag. 280.

dini morbosi; come le *stasi sanguigne* negli intestini, nel cervello, nei polmoni, e in altri organi, e le gravi *discrasie ed infezioni secondarie* del sangue, che necessariamente debbono conseguire alla lunga sospensione od estrema diminuzione delle *secrezioni depuratrici*.

Dove è dunque una diatesi dissolutiva qualunque, od una discrasia, veleno, infezione, o alterazione *sestanziale e primitiva* del sangue, su cui si ha tanto fantasticato e si fantastica tuttora, la quale possa *dileguarsi in breve tempo nei casi gravi?* ed anche tanto *più presto*, quanto *più grave* sia stato il caso, nel quale anzi dovrebbe essere *molto maggiore?* E non è forse sufficiente la perdita di circa *un chilogrammo d'acqua del sangue*, per rendere *impossibile* la sua circolazione, ed uccidere un uomo? anche senza ricorrere alle ipotesi di *diatesi*, di *veleni*, di *spasmi*, e di altri ammennicoli?

Infatti, è facile vedere che la perdita di una certa quantità *d'acqua del sangue*, che a prima vista sembra così indifferente, dee produrre necessariamente degli *effetti molto più disastrosi* di quello che la perdita di una eguale quantità *di sangue pretto*: perchè, mentre in ambedue i casi diminuisce egualmente il *volume* del sangue, e quindi *la pressione vascolare*; nel primo caso però crescendo *la densità* del sangue, e diminuendo la sua *fluidità*, dovrà necessariamente diminuire molto più la sua *attività circolatoria*, e quindi anche tutte le funzioni che ne dipendono, e che sostengono *la vita*.

È chiaro dunque che *la perdita acquosa*, che subisce il sangue nel Colera asiatico, è *la causa prossima* della morte; quando però la morte avvenga *prima della reazione*: giacchè dopo di questa si hanno delle *successioni morbose* di tutt'altra natura.

Che anzi, possiamo aggiungere, ed è facile vederlo *a priori*, che la *perdita acquosa* subita dal sangue all'istante della morte non può essere, nè più nè meno di una *quantità determinata e costante*, che C. Wittstock ha tentato di valutare in qualche caso (1); qualunque sia la maggiore o minore *grattezza* dei diversi casi, cui potrebbe andare soggetto *un medesimo individuo*, se fosse possibile *morire più volte*: variando soltanto a seconda degli individui.

(1) Wittstock: *Recherches chimiques sur le Choléra, pour servir à l'histoire physiologique de cette maladie*. Nella *Gazette médicale de Paris*, 1833, pag. 714, col. 2.

in corso di acquisizione

Siccome può avvenire che i vasi capillari della superficie trasudante intestinale *non si ostruiscano*, od anche, ostruendosi, può formarsi una nuova *superficie trasudante* per la distruzione di altro epitelio, è chiaro che, in un modo o nell'altro, il *trasudamento intestinale* dovrà continuare. Allora il sangue continuando *a perdere dell'acqua*, è facile vedere che il suo *condensamento* non può continuare che in un modo *graduato*, e gradatamente *decescente* per rapporto al tempo. Da ciò segue che la sua *circolazione* non può cessare, e quindi neppure *la vita* può estinguersi, se non che *gradatamente*, e più o meno *lentamente*,

« Come face al mancar dell'alimento »

passando intanto ad uno stato di *vita latente*, o di *morte apparente*.

Ed ecco finalmente *l'ultimo stadio* del Colera asiatico, rimasto fin' ora sconosciuto; nel quale i colerosi sembrano addormentarsi, ma nel *sonno sincopale ed asfittico* della morte.

Può dirsi dunque che l'andamento generale di questo morbo si compone di *quattro stadii*, che sono i seguenti:

1. *Stadio premonitorio*; nel quale il *trasudamento intestinale* produce la *diarrea*, o invece dà luogo a dei *borborigmi* intestinali, essendo allora *riassorbito* il fluido trasudato.

2. *Stadio idrorragico*; nel quale il *trasudamento intestinale*, diventando *eccessivo*, principia a far diminuire *l'acqua* del *sangue* e dei *tessuti*; producendo le *dejezioni*, quando non sia *ritenuto* negli intestini.

3. *Stadio algido*, od *asfittico*; nel quale, diminuendo sempre più *l'acqua del sangue*, e quindi il movimento circolatorio, e tutte le altre funzioni che ne dipendono, anche il *trasudamento intestinale* diminuisce, *cessando le dejezioni*.

4. *Stadio di morte apparente*; nel quale anche il *trasudamento intestinale* è prossimo a cessare, con la *circolazione* del sangue, e con *la vita*.

Ma il *processo coleroso* propriamente detto non principia che col *secondo stadio*, nel quale principiando a diminuire *l'acqua del sangue*, si *dichiara* questo morbo. E quando si sospenda, avvenendo *la reazione*, è chiaro che se, invece della *guarigione*, si abbiano delle *successioni morbose*, queste essendo di ben diversa natura, non possono considerarsi come parte del *processo coleroso*.

È dunque manifesto, che *nell'ultimo stadio* o di *morte apparente*, la circolazione del sangue non è veramente cessata, come suole cessare nei casi ordinarii di *sincope* e di *asfissia*, ma solamente ridotta ad una *estrema lentezza* (1). E come riprova che anche in questo stadio si mantiene il movimento del sangue, basta considerare, che nei pretesi cadaveri dei colerosi, spesse volte, non solo *crebbe la temperatura*, ma ancora *scompare la cianosi*, dileguandosi le stasi sanguigne dei vasi capillari della pelle.

(1) Soltanto nei casi di *sincope* e di *asfissia*, cessando il movimento del sangue per una *causa momentanea o transitoria*, può essere rimesso in movimento per mezzo della *respirazione artificiale*, se pure non si è coagulato.

Profitto dunque di questa occasione per registrare un'altro caso molto importante di *resurrezione*, ottenuta col mio *Metodo di respirazione artificiale*, che soltanto ora è venuto a mia cognizione per mezzo della lettera seguente, che riproduco testualmente.

Stimatissimo Sig. Prof. Pacini.

Le spedisco brevi appunti di un caso di sommersione, da me felicemente trattato col di lei Metodo di respirazione artificiale.

Pellegrino Umberto Orazio di Innocente, d'anni 3, nativo d'Arcola, fu trovato sommerso presso la spiaggia di Musano (Costa orientale del Golfo di Spezia), l'anno 1870, il giorno 1 agosto, alle ore 2 pomeridiane. I parenti lo trasportarono subito ad una prossima casa di campagna, e dopo aver tentato indarno diversi mezzi volgari, mandarono a chiamarmi, non con la speranza di veder tornato in vita il piccolo Umberto, ma per rispondere agli incumbenti che riguardar potessero la Medicina legale. Alle ore 3 e mezza pomeridiane arrivai alla casa del sommerso, e rapidamente esaminato m'avvidi della mancanza di manifestazioni della sensibilità e motilità, e della nessuna manifestazione degli atti respiratorii e dei moti cordiaci. Ciò non ostante pensando al caso di morte apparente, e fidando nel suo Metodo di respirazione artificiale, lo posi immediatamente in opera. Dopo 15 minuti circa di manovra, tenendo tirata fuori la lingua per mezzo di una pinzetta da medicatura, intesi il suono fioco di una rauca voce: m'incoraggiai, e dopo altri due o tre movimenti di respirazione artificiale si udì una forte voce di pianto, che fece gridare gli astanti al miracolo. In seguito ad altri dieci minuti il bambino parlava, ed in capo a tre giorni era ritornato allo stato di salute.

Accolga Sig. Professore i sensi della mia stima e mi creda

Da S. Terenzo, (Spezia).

Li 18 marzo 1876.

Suo devotissimo

Dott. BRUSACÀ GAMALIELE

Ora per concepire come anche in questo stato di morte apparente si mantiene il movimento del sangue, ancorchè ogni segno di vita abbia cessato di essere sensibile, basta considerare che, diminuendo la *velocità* del sangue, diminuiscono molto più le *resistenze* che risultano dal suo movimento; dal che segue, che resta possibile la sua *circolazione* anche con la più debole impulsione del cuore (1); come quando, in altre circostanze si è trovato più o meno ossificato (2). Ed ecco come la *circolazione* del sangue, e quindi anche il *trasudamento nutritizio* che alimenta la *vita* in tutte le parti dell'organismo, ed il *trasudamento intestinale* che tende a spengerla, possono ben continuare anche quando ogni fenomeno circolatorio si è reso *insensibile* ai più delicati mezzi di esplorazione. Donde allora lo stato di *vita latente* o di *morte apparente*, che si ha preso per *morte effettiva*; e che dovrà continuare finchè, diminuendo sempre più le forze circolatorie, il *trasudamento nutritizio* non sia diventato insufficiente a sostenere la più debole attività del cuore: *ultimum moriens* (3).

Frattanto, noi abbiamo veduto che, sebbene si avesse potuto sospettare questo stato di morte apparente, pure la osservazione clinica avendo mostrato dei fenomeni talmente straordinari, misteriosi, e incomprensibili, da sviare le menti più acute e penetranti, è naturale che si abbia ritenuto, che anche i *cadaveri* delle vittime di questo morbo, dovessero presentare dei fenomeni non meno sorprendenti e inauditi: e quindi era pure necessario assicurarsi, per mezzo di altri principii, quantunque d'ordinario inusitati in Medicina, se questo *stato di morte apparente*, invece di essere una semplice *accidentalità*, come avviene talvolta in seguito ad altre malattie, fosse veramente l'*ultimo stadio* del Colera asiatico, faciente parte integrale del *processo coleroso*.

Per assicurarmi di ciò, ecco dunque come ho proceduto. Considerando, prima di tutto, che a misura che il sangue perde dell'acqua, diminuisce gradatamente la sua *velocità circolatoria*, è chiaro che questa dovrà prima diventare *insufficiente* a mantenere la *vita manifesta*, restando ancora *sufficiente* a mante-

(1) F. Paelni: *Del Fenomeni e delle Funzioni di trasudamento*. Firenze, 1874; pag. 8. — *Sperimentale* di ottobre 1874, pag. 439.

(2) Senac: *Traité du cœur*. Paris, 1749; tom. I, pag. 483.

(3) F. Paelni: *Op. cit.*, pag. 37, 53, 86 e seg. — *Sperimentale*, cit. pag. 537, 553, 704 e seg.

nerla ad uno *stato latente*: e quindi, è a principiare da una *determinata perdita acquosa* subita dal sangue, od altrimenti, da una *determinata velocità circolatoria*, che la vita *manifesta* passa allo *stato latente*. Ed ecco intanto determinato il *primo istante della morte apparente*.

Quanto al *primo istante della morte effettiva*, evidentemente è quello in cui *cessa il movimento del sangue*; compiendosi la sua perdita acquosa, *sufficiente* a farlo cessare, od a produrre la morte.

Ora siccome al seguito delle altre malattie, al primo istante della *morte apparente*, succede comunemente con *brevissimo intervallo di tempo* il primo istante della *morte effettiva*, mi diedi dunque a ricercare se, nel Colera asiatico, quei *due istanti* fossero, invece, separati da un *intervallo di tempo più o meno lungo*, a seconda dei diversi casi di questo morbo.

Il che potei riconoscere per mezzo del calcolo, determinando *la legge matematica*, da cui è regolato il *processo coleroso*; dalla quale infatti si deduce che *l'intervallo* di quei due istanti, o *stadio di morte apparente* è una funzione dello *eccesso* di superficie trasudante del tubo gastro-enterico. Differenziando poi la relativa equazione, è facile riconoscere che questo *stadio di morte apparente* ha la sua *massima durata* nei casi di *mediocre gravità*, od altrimenti di *mediocre rapidità* del corso della malattia verso la morte; i quali sono ancora i *casi più frequenti*.

Invece, nei *casi gravi* essendo *accelerato* più l'istante della *morte effettiva*, che quello della *morte apparente*; e nei *casi leggieri* essendo *ritardato* più l'istante della *morte apparente*, che quello della *morte effettiva*; è chiaro che l'intervallo di questi due istanti, nei *casi estremi*, più gravi o più leggieri, risulta minore.

Ma sebbene sia materialmente impossibile valutare *la durata* maggiore o minore di questo ultimo stadio, è certo però che, qualunque sia, può essere ancora *prolungata*, principalmente nei *casi gravi*; nei quali *la rapidità* del loro andamento non avendo dato tempo ai tessuti dell'organismo di perdere che una piccola quantità d'acqua, perciò ne è rimasta di più per *la prima riparazione*; la quale può *ritardare* l'istante della *morte effettiva* tanto, da potere essere comodamente *sotterrati vivi*.

Infatti, anche in questo *ultimo stadio*, ed anzi *più facilmente*, potendosi ostruire i vasi capillari della superficie trasudante, può avvenire un principio di *reazione*; avendosi veduto, che i pre-

tesi cadaveri dei colerosi talvolta si *riscaldano*, e qualcuno anche *risorge*: così che può dirsi che in questo morbo, finchè vi ha un filo di vita, anche *latente*, vi ha speranza; ed anzi possiamo aggiungere, che nessun'altro morbo ha maggiore *tendenza a guarire*, quanto il Colera asiatico, sapendolo *curare*.

A tale effetto, quantunque siano stati adoprate tutti i rimedii immaginabili, ed anche incredibili, non che altamente preconizzati per i loro miracoli, è certo però, che non vi ha bisogno d'altro, che di *pozioni d'acqua fresca, astringenti ed antisettiche*, per far *cessare* il trasudamento intestinale, e prevenirne la *recidiva*. Infatti i risultati curativi fatti raccogliere dal Governo inglese in tutta l'Inghilterra, hanno dimostrato che la *cura astringente* ha dato il maggior numero di guarigioni (1).

Una volta *cessato il trasudamento intestinale* noi abbiamo veduto come il sangue, continuando a sottrarre l'acqua dei *tessuti* dell'organismo, riceve da questi la *prima riparazione* alla sua perdita acquosa; per la quale, *accelerandosi* nuovamente la sua circolazione, e quindi riattivandosi, con le altre funzioni, anche lo *assorbimento intestinale*, può allora ricevere dal mondo esteriore la *seconda riparazione* per lo assorbimento delle bevande; riparando completamente la sua *perdita acquosa*, e quella di tutto il resto dell'organismo.

È chiaro dunque che le accennate *pozioni astringenti ed antisettiche* dovranno essere adoprate in *tutti gli stadii* di questo morbo; principiando dallo *stadio premonitorio*, e negli stadii successivi, finchè non sia avvenuta la *reazione*; ed anche quando il *trasudamento intestinale* non abbia principiato, od abbia cessato di venire fuori sotto la forma volgare di *diarrea* o di *dejezioni*. Giacchè bisogna non dimenticare giammai, che il trasudamento intestinale *non può cessare*, se non che: o per la *riproduzione dello epitelio assorbente* intestinale, il che esige qualche giorno; o provvisoriamente per la *ostruzione dei vasi capillari* della superficie trasudante; o finalmente per la *cessazione della circolazione* del sangue, all'istante della morte.

Ma se, continuando il trasudamento intestinale, la malattia prosegue il suo corso naturale, passando allo *stadio di morte apparente*, siccome i morti non bevono, non resta dunque altra

(1) Vedi il *Report on the results of the different methods of treatments pursued in epidemic Cholera, adressed to the President of the general Board of Health*. London, 1855, pag. 13.

risorsa, se non che *iniettare dell'acqua salata nelle vene* (1 di cloruro sodico, in 100 di acqua distillata, alla temperatura di 40° C); giacchè in tal guisa, non solo si rende al sangue l'acqua perduta, e col sale si previene la coagulazione della fibrina, ma ancora si accresce il suo volume, e la sua fluidità: condizioni ambedue diminuite, e dalle quali essenzialmente dipende l'attività della sua circolazione, affinchè possa avvenire la reazione e la resurrezione.

Infatti è ormai notorio che la iniezione d'acqua salata nelle vene dei colerosi, praticata fin'ora soltanto nello stadio algido, produce immediatamente la reazione: prova luminosa, e riprova sperimentale o clinica di tutto quanto ho detto fin qui.

Per darne una idea, basterà un esempio che dobbiamo al Dott. Miller, fra tanti altri simili e di diversi autori. « Miss Evans, « 57 ans. Yeux enfoncés, peau froid, mains bleues et plissées, « pouls insensible: la mort s'approchait rapidement. A 10 heures « du matin on injecte 40 onces de solution saline (muriate de « soude 3 gros, carbonate de soude 1 gros, eau 3 livres); avant « que l'opération soit terminée, la malade se ranime d'une ma- « nière étonnante, les traits se relèvent, le pouls se fait sentir, « et elle ressent de la chaleur dans la poitrine. Peu de temps « après l'injection, la voix qui n'était qu'un murmure reprit de « la force, la lividité de la face diminua, la respiration devint « plus naturelle et la poitrine se dilata complètement; une cha- « leur générale se répandit sur le tronc et les extrémités, et la « malade se sentit beaucoup mieux; il n'y avait pas eu de vo- « missements depuis quelques heures. PRESCRIPTIONS. — Eau- « de-vie et arrow root, mixture cordiale et des pilules de cam- « phre, capricum et opium. — Onze heures. — Léger refroidis- « sement, nouvelle injection de deux livres. Les effets furent « presque magiques; pouls à 120, augmenté dans sa plénitude et « dans sa force; la voix est tellement forte que les paroles « s'entendent d'une chambre à l'autre. La malade a une selle « aqueuse abondante; elle assure qu'elle serait morte sans l'em- « ploi des injections. — La même opération fut encore répétée « trois fois, à des intervalles variables, et chaque fois elle ra- « nima les forces d'une manière très sensible; puis le Docteur « Miller fut obligé de confier la malade au Docteur Touth, qui « fit deux autres injections sans obtenir de bons résultats; la

« malade mourut le troisième jour après la première injection » (1).

È chiaro dunque che la iniezione d'acqua salata nelle vene produce immediatamente la *reazione*: ma è facile vedere che questa non può sostenersi, finchè continua il *trasudamento intestinale*. D'altronde ognuno converrà che la *prima indicazione curativa* per una botte che versa il vino, è quella di *far cessare il versamento*, e non già di *riempirla*; ma tanto più nel caso nostro, avendosi veduto che il nostro *sistema vascolare* ha la virtù di *riempirsi da se stesso*, appena cessi di *versare*.

Finchè dunque il malato si trovi in grado di prendere delle *bevande astringenti ed antisettiche*, io non credo che il Medico sia autorizzato a praticare quelle iniezioni; giacchè oltre a non essere senza pericoli, non si esigono poi in modo assoluto, se non che nello *stadio di morte apparente*; almeno nei presunti cadaveri, che presentino qualche *riscaldamento*, o qualche *movimento*; ritornando poi all'uso delle *bevande astringenti ed antisettiche*, appena sia avvenuta la *resurrezione*.

Tale è il *Colera asiatico*; morbo affatto nuovo, essendo comparso, almeno in Europa, soltanto al principio di questo secolo; sebbene si confonda assai spesso con quello antichissimo, detto *Colera europeo*, ed anche con altri *profluvii intestinali*.

Per mostrare come e quanto facilmente si possono confondere queste così differenti e terribili malattie del tubo gastro-enterico, io mi limiterò ad un brevissimo cenno *fisiologico* di ciò che, forse un giorno, pubblicherò sulla *economia del processo di nutrizione*: onde mostrare come, anche in altri profluvii acquosi, può avere luogo lo *sbilancio economico* dell'acqua del sangue, che tanto facilmente si produce nel Colera asiatico.

Partendo dal *principio a priori*, che la *quantità di un profluvio* qualunque, che derivi da una *superficie* del nostro organismo, è il prodotto di due fattori, che sono la *grandezza* della superficie fluente, e la *intensità* del suo profluvio; è chiaro che la *quantità* di questo può crescere tanto per l'uno, che per l'altro, ed anche più, per ambedue questi fattori.

Ora, sebbene qualunque profluvio del nostro organismo derivi direttamente dal *sangue*, e sia *più acquoso* di questo, quantunque

(1) A. Duchaussoy: *Des injections faites par les veines, dans le traitement du Cholera épidémique*. Paris, 1855, pag. 57 e 59.

si possa condensare dopo che se ne è separato, è da osservarsi ancora, che la *quantità dell'acqua del sangue*, sebbene presenti delle continue e piccole oscillazioni, in più od in meno, per rapporto alla *quantità della sua materia nutritizia*, in generale però *non diminuisce giammai*, ed anzi ha piuttosto tendenza a crescere che a diminuire; dipendendo la sua quantità da una sorta di equilibrio stabile, ma oscillante, che ho chiamato *equilibrio idrosmotico*: ed ecco come, l'acqua del sangue non potendo sensibilmente diminuire, è assicurata la *fluidità* di questo, affinché sia sempre possibile la sua *circolazione*, e quindi *l'esercizio della vita* (1).

Che anzi si osserva ancora che quanto maggiore è l'abondanza di un *profluvio acquoso*, come per esempio nel *diabete*, tanto più cresce l'*acqua del sangue* da cui deriva, per rapporto alla sua *materia nutritizia*, della quale d'altronde ne è sempre portata via qualche piccola parte; e cresce perchè è molto più facile e pronta la *riparazione* alla perdita della prima, che a quella della seconda: donde lo stato di *idroemia* che si produce in tali circostanze, e generalmente in tutte le malattie.

Pare vi sono pur troppo dei profluvii, per i quali l'*acqua del sangue* può diminuire. Ma è facile vedere *a priori*, che, affinché l'acqua del sangue possa diminuire, si esigono due condizioni: 1.^a Che la *sorgente del profluvio* occupi il luogo, per il quale dovrebbe *entrare la riparazione*; vale a dire il *tubo gastro-enterico*: 2.^a Che questa *sorgente sia eccessiva* per rapporto alla *possibile riparazione*; mentre può essere *eccessiva*, o per la *grandezza* della superficie fluente, o per la *intensità* del suo profluvio.

Mancando una sola di queste condizioni, il *profluvio acquoso* non può fare diminuire che la sola *materia nutritizia* del sangue, non potendo fluire dell'acqua distillata; senza contare le diverse *discrasie*, che può ancora subire la materia nutritizia che rimane.

Ora se la *quantità di un profluvio intestinale* sia giunta ad eguagliare la *quantità del possibile assorbimento intestinale* della restante superficie assorbente rimasta sana, e sia giunta a tale

(1) F. Pacini: *Dei Fenomeni osmotici, ecc.*, pag. 67, 117 e seg., *Sperimentale* di ottobre a dicembre 1873, pag. 421, 603, e seg. — *Dei Fenomeni di trasudamento, ecc.*, pag. 43, 93 e seg., *Sperimentale* di ottobre a dicembre 1874, pag. 543, 711 e seg.

eguaglianza, o per la *grandezza* della superficie fluente, o per la *intensità* del suo profluvio, è chiaro che allora la superficie fluente avrà quella *particolare grandezza*, che ho già chiamata *superficie limite*: ed è facile vedere, che la *grandezza* di questa superficie sarà *in ragione inversa* della intensità del profluvio.

Giunto il *profluvio intestinale* a questo limite fatale, se allora cresca ancor più la *grandezza* della superficie fluente, o la *intensità* del suo profluvio, è chiaro che questo diventerà *eccessivo*, per rapporto al possibile *assorbimento intestinale* della restante superficie assorbente rimasta sana; per cui dovrà *diminuire l'acqua del sangue*, e quindi aversi i fenomeni più disastrosi che si osservano nel Colera asiatico.

Ma siccome un tale *sbilancio* fra le perdite e le riparazioni è indipendente dalla natura del profluvio, e quindi può avvenire per qualunque *profluvio intestinale*, perciò ad evitare generalmente questo disastro, la *superficie assorbente* del tubo gastroenterico è così grande, che con le sue valvule conniventi, e con i quattro milioni di villi dell'intestino tenue, è quattro a cinque volte più grande di tutta la superficie cutanea del corpo.

Può dirsi dunque che la *superficie assorbente* del tubo gastroenterico ha veramente una *grandezza eccessiva*, per rapporto alla somma di tutte le *secrezioni* che vi si versano; e quindi che il suo *assorbimento* tende sempre all'*eccesso*; potendo assorbire ancora tutte le *bevande* che possono essere ingerite: se pure non siano di tal natura da esercitare una azione *drastica* o *purgativa*; che facendo crescere quelle secrezioni e il movimento peristaltico degli intestini, questo le caccia via troppo presto. Ma, in generale, la *parte acquosa* delle secrezioni intestinali, e delle bevande, essendo sempre e in massima parte assorbita, è resa impossibile la *diminuzione dell'acqua del sangue* nella massima parte delle contingenze normali, e morbose.

Ma in natura tutto ha un limite: e questo limite, nelle circostanze che contempliamo, è facilmente oltrepassato nel *Colera asiatico* e nel *Colera europeo*; nel primo, per un *eccesso di grandezza* della superficie fluente, prodotta da una *causa specifica* o contagiosa; e nel secondo per un *eccesso di intensità* del profluvio, prodotta da una *causa irritante*, come lo dimostrano i forti *dolori intestinali* da cui suole essere accompagnato.

Da ciò segue che la *grandezza della superficie limite*, essendo

in ragione inversa *della intensità del profluvio*, perciò nel Colera europeo è *minore* di quella del Colera asiatico; e quindi in pari quantità del profluvio anche *la superficie fluente* è minore nel primo che nel secondo. Ma sebbene questa *condizione patologica* del tubo gastro-enterico, nel *Colera europeo* sia minore *in superficie*, pure essendo, o almeno potendo essere maggiore *in profondità*, potrà essere ancora di più difficile guarigione che nel *Colera asiatico*, quando possa avvenire la reazione.

Ora siccome *le cause irritanti* della mucosa gastro-enterica sono molteplici, e di molto differente natura, siccome *lo sbilancio* fra le perdite e le riparazioni è indipendente dalla *natura del profluvio*, perciò è facile vedere, che, se questo diventi *eccessivo*, per rapporto al *possibile assorbimento* della restante superficie assorbente rimasta sana, si dovranno avere dei *fenomeni colerici* anche in altri profluvii intestinali, che non sono, nè *Colera asiatico*, nè *Colera europeo*: giacchè, *diminuendo allora l'acqua del sangue*, si dovranno avere tutte le conseguenze disastrose di questo gravissimo disordine, che abbiamo fatte rilevare nel Colera asiatico.

Infatti Morgagni, parlando dei *flussi ventrali*, cita non poche osservazioni cliniche di diversi Autori, in cui degli individui sani e robusti, in poche ore, si videro ridotti quasi moribondi, per poche evacuazioni di *semplice sierosità*, come nei *casì gravi* di Colera asiatico; mentre un altro individuo ne evacuò più di quaranta libbre in un giorno, come nei *casì leggieri* di quel morbo: ed anche racconta come, egli stesso, avendo emesso, in dodici ore, almeno sedici libbre d'*acqua chiara*, fu ridotto così *spossato e smunto*, come per una lunga e grave malattia (1).

È chiaro dunque che, malgrado *la grandezza eccessiva* della superficie assorbente del tubo gastro-enterico, tutti i *flussi ventrali*, sebbene prodotti da cause differentissime, ed anche quelli provocati da sostanze *drastiche*, potendo diventare *eccessivi*, per rapporto al *possibile assorbimento* del tubo gastro-enterico, possono fare *diminuire l'acqua del sangue*: donde allora il *prosciugamento del corpo*, ed anche degli *edemi* più ostinati, contro i quali a nulla potrebbero valere le sostanze *diuretiche* e *diaforetiche*; mentre continuando il profluvio intestinale, e perciò di-

(1) Morgagni: *De sedibus et causis morborum per Anatomen indagatis*. Epistola XXXI, §§ 8 e 9.

minuendo ancor più l'attività circolatoria, si avrà ancora l'algidismo ed il collasso di tutte le forze, la diminuzione di tutte le funzioni, talvolta la rapidità della guarigione se cessi in tempo utile, od altrimenti la morte.

Se non che, siccome il *Colera asiatico* si dichiara per un *eccesso di grandezza* della superficie fluente, mentre il *Colera europeo* si dichiara per un *eccesso di intensità* del profluvio; siccome *la diminuzione della attività circolatoria* non ha alcuna influenza necessaria sulla *grandezza* della superficie fluente, ma solamente sulla *intensità* del suo profluvio: perciò *la diminuzione della attività circolatoria, mentre lascia aperto l'adito alla morte nel Colera asiatico; invece nel Colera europeo, e negli altri profluvii intestinali, facendo diminuire la intensità del profluvio, fa sì che il male tende a moderarsi da se stesso.* Ed ecco la ragione della *grande mortalità del Colera asiatico*, in confronto di quella del *Colera europeo*, e degli altri profluvii intestinali.

Ma quanto al nome di *Cholera morbus*, che significa *flusso di bile*, e che si suol dare indifferentemente a queste terribili e così differenti malattie, io credo che invece di torturare la etimologia di quel termine, per adattarlo anche all'*acqua chiara*, vi sarebbe più franchezza a convenire col Poeta G. Gozzi,

« Che i latini vocaboli scambiati,
« Usansi sol da' Medici e da' Frati. »

Firenze, 8 dicembre 1875.

Prof. FILIPPO PACINI.

POST-SCRIPTUM
SUGLI
IMPEDIMENTI AL SAPERE
DEL
SILLABO BUFALINIANO

Ipsæ dixit: »

« Poichè 'l disse Aristotile bisogna
« Crederlo sempre ancorchè sia menzogna.

PASSERONI.

« Abbasso ogni restrizione e pretensione
« di Scuola. »

GHINOZZI.

Lo scritto precedente doveva far seguito, come *Appendice*, alla mia *Memoria* sulla respirazione artificiale nei casi ordinari di morte apparente, inserita nel fascicolo di gennaio 1876 del giornale *Lo Sperimentale*.

Ora dunque che i lettori imparziali e di buon senso hanno presa cognizione di quella *Appendice*, possono avere osservato, se sia così priva di senso comune, da meritare lo sfregio, che le è stato inflitto dal Direttore del suddetto *Sperimentale*, il mio Collega, Prof. Comm. Carlo Ghinozzi; il quale, dopo avere accettata la mia *Memoria*, per tre volte mi ha rigettata l'*Appendice*!

E perchè? Perchè non l'ha trovata precisamente conforme ai principii del suo *Programma* di questo anno, e per conseguenza neppure alle *Dottrine* del compianto Prof. Maurizio Bufalini; che egli si è proposto di sostenere ad ogni costo, *spendendo i lumi*.

Io ho sempre rispettato il compianto Prof. Bufalini, ed anche le sue *Dottrine*: ma quando il rispetto che è dovuto ad un morto, giunge al punto di *impedire* di pubblicare in un giornale di Medicina una opinione differente dalla sua, allora non è più *rispetto* verso di lui, ma è *violenza* contro di noi; e, ciò che è peggio, *violenza* contro la Scienza, e in ultima analisi, *violenza* ancora contro la Umanità. Donde il diritto di spazzar via i suoi *impedimenti al sapere*.

Il che anzi è tanto più giustificato, in quanto che, dopo *quaranta anni di pazienza*, io credo sia giunto finalmente il tempo di mostrare quanto

poco fondamento avevano delle Dottrine, che per sostenersi, come articoli di fede di un nuovo *Sillabo*, hanno avuto sempre bisogno, che i loro *credenti* fossero mantenuti costantemente nelle tenebre del *misticismo*, nuovo genere di *misticismo*; cercando intanto di far passare le Dottrine altrui come « *impedimenti al sapere* » (1), e peggio ancora, come « *simulazioni di scienza e di verità* » (2).

Si avverta però, che prima di decidermi a questo estremo, io non ho mancato di interporre i buoni uffici dell'amico comune, Prof. R. Bellini, ed anche di fare un terzo tentativo ultimamente. Ma il Prof. Ghinozzi è restato inremovibile, e mi ha respinta nuovamente l'*Appendice*; per cui ho dovuto ricorrere alla benevola ospitalità dell'*Imparziale*, il quale ha per *Programma* le parole di Montesquieu: « *Là « sont la science et la vérité où toutes les opinions ont la parole.* »

Ma siccome potrebbesi credere, che il Prof. Ghinozzi abbia avute delle ragioni speciali e plausibili, per ricusarmi la pubblicità del suo giornale, io porrò sotto gli occhi del lettore due lettere del Prof. Ghinozzi, in cui quelle ragioni sono particolarmente specificate, affinché si veda quanto siano ancora plausibili: permettendomi soltanto di intercalarvi alcune mie riflessioni, ben distinte fra queste parentesi ().

Ecco intanto la prima:

Pregiatissimo Collega,

Di casa, 9 dicembre 1875.

Mantengo la mia parola di pubblicare nel prossimo numero dello *Sperimentale* la *Memoria* intorno il tuo Metodo di respirazione artificiale, ma non l'*Appendice* che vi hai aggiunta, e che non era nel manoscritto che mi esibisti. (E lo esibii a lui, perchè egli esibisce a me gratuitamente il suo giornale; avendo sperato di farmi pensare a modo suo. Ve ne era però una piccola parte intercalata; ma formando una digressione troppo lunga, pensai di farne una *Appendice* alla fine, per darle ancora maggiore estensione. Ecco il mio peccato, del quale non mi pento, nè mi dolgo. Ma vediamo se il Prof. Ghinozzi me ne trova altri).

In essa non trovo che ripetute le tue idee intorno alla idraulica, dirò così, del Cholera (Secondo peccato ancor più grave; non avendo mutate le mie idee per le sue); ed esse sono già note al pubblico da molto tempo (Ma anche il mio Metodo di respi-

(1) Bufalini: *Sugli impedimenti al sapere, e sui modi di evitarli*. Discorso detto nella inaugurazione dell' *Istituto superiore* degli studi pratici e di perfezionamento. Firenze, 1860.

(2) Bufalini: *Parole*. Nello *Sperimentale* di luglio 1874; pag. 6.

razione artificiale era già noto al pubblico da molto tempo, ed anche al pubblico dello *Sperimentale* (1): perchè dunque ha accettata la mia *Memoria* e mi ha respinta l'*Appendice*? ».

Vero è che lo *Sperimentale* non lo ha mai riportate (« Ragione di più di riportarle una volta, per farle note al suo pubblico; mentre gli canta e gli ricanta giornalmente tante vanità inconcludenti »), per la semplice ragione, che esso non ha mai ammesso e non ammette (« Oh! me infelice! »), che nell'essudazione o profluvio sieroso degli intestini, qualunque ne sia la ragione, consista e si comprenda la natura del Cholera. (« E non lo ammette per una ragione ancor più semplice; cioè, perchè, mentre lo ho studiato il Colera col *Metodo anatomico-fisiologico-clinico* di Morgagni; invece il Prof. Ghinozzi, quantunque ci assicuri di « sentirsi una stilla del sangue di Morgagni nelle vene e nel cuore » (2), pure ha preferito sempre il *Metodo logico-scientifico-sperimentale* di Bufalini; « l'insuperabile *Maestro di Dialettica medica* », come lo ha giustamente chiamato il Prof. Ghinozzi nel suo *Programma* di questo anno (3). Ma sebbene questo *Metodo dialettico* di Bufalini, avendo « *prodotto un maraviglioso effetto, e mirabilia*, in quanti lo hanno letto » egli dice, ed anche « *accomodata la testa* » ad un signore (4), possa essere molto superiore al *Metodo positivo* di Morgagni, ed anche più perfetto del semplice *Metodo sperimentale* di Galileo, assicurandoci il Professor Bufalini di aver « *potuto progredire* », per mezzo del suo *Metodo dialettico*, contro difficoltà molto maggiori di quelle incontrate dal Galilei (5), pure non vediamo che ci abbia lasciate altrettante scoperte. Ora, dice Bertrand, « *les Methodes, come les arbres, se jugent par leurs fruits* » (6). Ma, diceva ultimamente un anonimo pudibondo, « la modestia « del Bufalini, come ben si vede, non era minore del merito suo » (7) ».

Esso profluvio è un epifenomeno grave, importantissimo, ma non tutta la malattia. (« Infatti vi manca *la diatesi sierosa o dissolutiva*, sognata dal Prof. Bufalini; e che generata da un complesso di circostanze, componenti « *una causa composta e compostissima* » di

(1) V. *Lo Sperimentale* di aprile 1874; pag. 408.

(2) Ghinozzi: *Discorso alla inaugurazione del monumento a G. B. Morgagni in Forlì*. Nello *Sperimentale* di dicembre 1875; pag. 592.

(3) Ghinozzi: *Programma*. Nello *Sperimentale* di gennaio 1876; pag. 22 a 26.

(4) Bufalini: *Ricordi sulla vita e sulle opere proprie*. Firenze, 1875; pagina 409 e 410.

(5) Bufalini: *N. Antologia* di marzo, 1874; pag. 579. *Ricordi* cit. pag. 392 e 418.

(6) J. Bertrand: *Éloge de Poncelet*. Nella *Revue scientifique*. Paris, janvier 1876; pag. 3, col. 1^a.

(7) V. la *Varietà* sopra *Maurizio Bufalini e il Metodo sperimentale*. Nella *Opinione* di Roma, 26 gennaio 1876; pag. 2, col. 6^a.

molte parole (1), produce la *Colèra dell'Asia*; la quale, in sostanza, non è altro che « una *degenerazione acquosa del sangue* » (2); come la prima *Piaga dell'Egitto* non fu altro che una *degenerazione sanguigna dell'acqua*. Ma il *Colera maschio* è un'altra bestia ».

Io rispetto tutte le opinioni, e quindi anche la tua intorno al Cholera (Ed io rispetterò quella del Prof. Ghinozzi, quando ce la farà conoscere, pubblicando qualche sua lucubrazione su questo argomento. In ogni modo, io credo, che il primo segno di rispetto alle opinioni è la *tolteranza*, invece di mettere la *cuffia del silenzio* a quelle che non piacciono. Ma un giornale di Medicina che respinge uno scritto non privo affatto di senso comune, ed anche dopo averne pubblicata la parte principale; un giornale che, sebbene si chiami ancora *Giornale critico*, e per antitesi *Lo Sperimentale*, non ha poi il coraggio di criticare che gli scritti di quegli Autori, da cui non spera l'onore di una risposta; un giornale che, quando si mette a criticare, gira sempre *alla larga*, senza entrare giammai nel vivo della questione; non può essere che un giornale di partito, ed anche molto debole in gambe: quantunque pretenda insegnare a tutto il resto del genere umano la via della verità, o piuttosto quella del mondo di là (3)); ma non credo di doverla seguire (E quando mai l'ho io preteso, o solamente sperato?), ed accreditare nel mio giornale (Oh! a questo poi non ci avevo pensato. Ma tanto più avrei bramato rifugiare anche la mia *Appendice* sotto le grandi ali protettrici dell'*Aquila Sperimentale*).

Io ho un *Programma* (Si sapeva, e si è visto in testa dello *Sperimentale* di questo anno. Ma, in sostanza, non è che il solito *Sillabo*

(1) Bufalini: *Lezioni sulla Colèra*. Nella *Gazzetta medica italiana* di Firenze: anno 1855; pag. 196, col. 1^a.

(2) Bufalini: *Patologia analitica*. Nel 4^o volume delle sue *Opere*. Firenze, 1855; pag. 471.

(3) Il sig. Dott. Enrico Morselli, nuovo Ajuto-clinico del Prof. Ghinozzi, per dargli un saggio del *criterio*, col quale si è proposto di collaborare nel suo *Giornale critico*, ha voluto anche egli spezzare una lancia contro le *formule algebriche* delle mie Memorie sui *Fenomeni osmotici e di trasudamento*: e veramente ve l'ha proprio spezzata, restando col manico in mano. Infatti il Sig. Dott. Morselli in una sua recente compilazione sulla *Trasfusione del sangue*, prendendo un mendicato pretesto da un certo equilibrio, che non è un equilibrio, mentre io ho parlato dello *equilibrio idrosmotico*, di cui nessuno prima di me aveva parlato, e che egli non ha capito, dice a pag. 225 della sua compilazione: « Quello equilibrio era già noto prima che il Prof. Pacini « venisse colle sue formule algebriche a farci delle Scienze biologiche un *monopolio della matematica*. Non contesto sulla autorità del nome; ma sulla « utilità di simili lavori, mi sia lecito di esternare dei *dubbi molto seri* ».

Veramente io non so che abbia che fare il *monopolio* con la *matematica*: ma se il Sig. Dott. Morselli la considera un *monopolio*, egli si riconosce im-

Bufalini, con i soliti avvertimenti ai fedeli e agli infedeli: che l'uomo quando è sano non è malato; ma che quando è malato, è anche sano, ma non morto; che la Patologia non si deduce dalla Fisiologia, come se qualche infedele avesse preteso cavar sangue da una rapa, ecc., ecc. È vero però che l'egregio Prof. Ghinozzi non ha mancato di prendere in tempo la precauzione di gridare davanti al monumento di Morgagni: « *Abbasso ogni restrizione e pretesione di Scuola* » (1). Ma è certo che, con una buona restrizione mentale, il Prof. Ghinozzi ha salvata dal suo anatema fulminante la *Scuola Bufaliniana*; essendo stato prescelto e proclamato dallo stesso Prof. Bufalini « *come principale Rappresentante della sua Scuola* » (2); e quindi investito di pieni poteri per giudicare e condannare al fuoco purificatore tutti i *liberi pensatori*, secondo le norme del *Sillabo* sullodato), dal quale mi allontanerei troppo, accettando ora di pubblicare la tua *Appendice*. (Ma dunque uno di noi due, od ambedue, anzi tre con l'Autore del *Sillabo*, ci troviamo assai lontani dal senso comune. Giudicherà il lettore. Intanto farò osservare che lo *Sperimentale* ha bene accettati, e coperti col manto del suo credito europeo, e della sua alta approvazione, non pochi scritti della forza di quella lettera scientifica, indirizzata al Prof. Bufalini, allora Direttore dello *Sperimentale*, e da lui stesso pubblicata come laudativa delle sue Dottrine, nella quale, per la cura del Colera, si raccomanda « un tubo elastico lungo un metro, largo quanto il circolo di una lira, applicato alla estremità di un mantice munito di « valvula, col quale soffiando forte per la bocca negli intestini » (3) Il resto va da sé).

Perciò ti ritorno il manoscritto, ecc.

CARLO GHINOZZI.

PLICITAMENTE digiuno affatto di questo *sale*, se pure non ne fa un *contrabbando*. Con qual diritto dunque il Sig. Dott. Morselli si fa lecito di esternare dei dubbi molto seri, su delle materie che non è in grado di capire? Ma se volesse prendersi l'incomodo di dare una occhiata alla *Fisica medica* ed alla *Fisiologia* di Wundt, all'*Ottica fisiologica* di Helmholtz, ed altre opere moderne di *Scienze Biologiche*, in cui la matematica è applicata non solo ai *fenomeni fisici* del nostro organismo, ma ancora ai *fenomeni sensoriali*, si potrebbe facilmente convincere, anche senza capirle, che i suoi dubbi molto seri, non sono altro che dubbi molto ridicoli.

Anche il Dott. Enrico Poggiali, avendomi visto ultimamente difendermi contro gli anatemi fulminati dal *Sillabo Bufaliniano*, ha creduto dovere esternare dei dubbi molto seri; ritenendo l'impresa così difficile, come quella « *di una talpa che tenta di rodere una piramide* »... di formaggio.

(1) Ghinozzi: *Discorso* cit. Nello *Sperimentale* di dicembre 1875; pag. 601.

(2) Bufalini: *Ricordi*, cit. pag. 330.

(3) V. *La insufflazione di forte corrente atmosferica come rimedio dei colerosi. Lettera al Prof. Maurizio Bufalini*. Nello *Sperimentale* di novembre 1865, pag. 405, e 411.

Ultimamente poi l'egregio Prof. Ghinozzi respingendomi nuovamente l'*Appendice*, mi scriveva, il dì 28 gennaio 1876, nei termini seguenti:

Lo *Sperimentale* ha un Programma (Il *Sillabo Bufaliniano*), ed ha già in conformità di questo, in più occasioni, *manifestate le Dottrine* da esso seguite intorno al Cholera, nè può (*Non possumus*), nè vuole derogare dalle medesime (*Essendo infallibili, e quindi immutabili*). Questa è la ragione, per cui, ringraziandoti, io ti restituisco all'istante e di nuovo la tua *Appendice*, ecc.

CARLO GHINOZZI.

Ebbene, lo *Sperimentale*, che ha principiate le sue pubblicazioni nel 1858, sotto la *Direzione* del Prof. Bufalini; facendosi rinforzare nel 1861 dalla *Condirezione*, o piuttosto dal nome venerato del mio amato Maestro, Prof. F. Puccinotti; passando poi nel 1869 sotto la *Direzione* più militante del Prof. Ghinozzi; lo *Sperimentale*, dico, non ha giammai manifestata alcuna Dottrina, che ci illuminasse intorno al Colera: giacchè, percorsi tutti i suoi 36 volumi fin'ora pubblicati, non vi si trova, per parte della *Direzione* del giornale, se non che la « *Nota ed Avvertenze pratiche del Consiglio Superiore di sanità del Regno d'Italia sulla Colera, del Presidente del Consiglio* » M. Bufalini; e più una *Varietà* del Prof. Ghinozzi; un suo *Rapporto* sulla visita che fece al Colera d'Ancona, per farci sapere se era di quello *bonino*; ed una sua *Dichiarazione*, con la quale rispondeva agli *Annali universali di Medicina* di Milano, che avevano esternata questa giusta riflessione: « Se questi Signori sono poco fortunati nel ragionare, sembra che lo « siano ancor meno nel far prognostici » (1) e Sillabi e Programmi.

Il Prof. Ghinozzi scambia certamente fra lo *Sperimentale* e la *Gazzetta medica italiana*, di Firenze, che lo precedè sotto la *Direzione* egualmente del Prof. Bufalini: ed in questa, di fatto, si trovano le sue *Lezioni sulla Colera*, fondate sui *pensieri*, che aveva già concepiti e partoriti, fin dal 1835, intorno a questa morba (2), persuaso che i suoi *pensieri* dovessero contare più dei *fatti clinici*; e quindi non possono essere che *i pensieri* vagheggiati dal Prof. Bufalini in quelle *Lezioni*, e *i dommi* che vi ha sopra architettati, a cui ora il Prof. Ghinozzi pretende, che si debbano sobbarcare tutti coloro, che cercano un rifugio sotto le grandi ali protettrici dell'*Aquila Sperimentale*.

(1) V. gli *Annali Universali di Medicina* di Milano: febbraio 1866, pag. 365.

(2) Bufalini: *Pensieri intorno alla Colera, detti dalla Cattedra di Clinica medica di Firenze, il giorno 31 di luglio 1835*. Nelle sue *Opere*. Firenze, 1844 vol 1°, parte 2ª; pag. 169.

Ma è da osservarsi che i *dommi*, architettati dal Prof. Bufalini sul fondamento inconcussibile dei suoi *pensieri*, non sono altro (lo dirò con le sue stesse parole, per essere più esatto), se non che « *dei soliti errori, che pur troppo deturpano la nostra scienza* », non essendo altro che « *semplici parole in luogo di fatti veri della natura* » (1), od anche « *stimolazioni di scienza e di verità* » (2); come soleva dire, poco gentilmente, delle opinioni altrui, affinché non si dicesse altrettanto dei suoi *dommi a priori*.

Ed ecco perchè ha sempre e tanto altamente declamato contro tutti i *prfiori*, perseguitandoli, non solo nel suo famoso *Sommario sul Metodo scientifico o dialettico* (3) ma ancora nel suo *Testamento*, ove ha detto: « *Essere onninamente falsi tutti i principii dell' a priori*, o almeno « non atti a somministrare altre cognizioni » ecc. (4). Ma ognuno sa che i *principii a priori* sono appunto *verità evidenti* di per sè; le quali, applicate ai *dati della esperienza*, servono, come stromenti di ricerca, a conseguire altre cognizioni ulteriori, e più complessive: come ne ho dato qualche esempio nello scritto precedente, ed anche in altri miei scritti anteriori.

Ma siccome gli estremi si toccano, perciò è naturale, che io mi sia trovato accusato d'*apriorismo* da due Maurizii opposti: cioè copertamente dal Prof. Maurizio Bufalini, tutto *teoretico*; e apertamente dal Prof. Maurizio Schiff, tutto *empirico*. Se non che è da osservarsi che, se io ho potuto essere accusato d'*apriorismo*, si è solamente perchè, quando ho adoprato dei *principii a priori*, ho avuta la ingenuità di dirlo schiettamente, richiamandovi anzi l'attenzione del lettore, affinché con la sua riflessione constatasse, prima di andare innanzi, se erano di buona lega. Invece, coloro che avversano i *principii a priori*, è

(1) Bufalini: *Lezioni sulla Colera dette nel marzo 1855*. Nella *Gazzetta medica italiana* di Firenze: anno 1855, pag. 174, col. 1^a.

(2) Bufalini: *Parole*. Nello *Sperimentale* di luglio 1874; pag. 6.

(3) Bufalini: *Sommario delle più essenziali ragioni del Metodo Scientifico*. Nella *N. Antologia* di marzo 1874; p. 580: e nei suoi *Ricordi* cit. pag. 420.

(4) Vedi nel suo *Testamento*, od anche nell'*Imparziale* di luglio 1875, pag. 415, l'« *Avviso da pubblicarsi in nome di Maurizio Bufalini, per ogni concorso periodico al premio* » da lui istituito, per essere conferito a chi risolverà il *Tema sibillino* e perpetuo da lui stesso formulato, onde chiudere finalmente « *l'adito* » egli dice, « *ai ben noti incompatibili errori secolari.* »

Ma lo *Sperimentale*, quantunque abbia pubblicato le cose più minute del compianto Prof. Bufalini, non pare che abbia voglia di pubblicare il suo *Avviso*, come lo hanno pubblicato la *Gazzetta d'Italia*, la *Nazione* e l'*Imparziale*, sebbene sia il maggiore e migliore titolo di gloria del Prof. Bufalini. Perchè dunque questo silenzio, dopo tanto scalpore? Probabilmente perchè lo *Sperimentale*, avendo chiuso *l'adito* delle sue pagine ai *ben noti incompatibili errori della mia Appendice*, si è guadagnato il premio.

certo che non lo fanno, se non perchè trovano più comodo adoprare *a priori* dei *principii arbitrarii*; nascondendoli poi sotto l'orpello di *belle frasi*, o di *fatti illusorii*; prestandosi questi alle più arbitrarie interpretazioni, ed anche a delle *assurdità*.

Così, per esempio, nella mia ultima Memoria sulla *respirazione artificiale*, avendo attribuiti *al soffietto* del Prof. Schiff *i canicidii*, che egli ha imputati *al cloroformio*, mi risponde così: « Nella morte per « cloroformio io ho rarissimamente avuta l'occasione di applicare il « soffietto, perchè *la respirazione ha persistito dopo la cessazione del « circolo* ». Ecco dunque *un morto che respira!* Niente meno che un miracolo! affinché il Prof. Schiff possa sostenere che la *respirazione* è indipendente dalla *circolazione*; e viceversa poi, affinché possa sostenere ancora, che le *oscillazioni respiratorie* del sangue, che fin' ora si aveva ritenuto che fossero prodotte dagli *atti respiratorii*, essendo perfettamente *isocrone* a questi, sono invece prodotte dalla *modificazione chimica* che egli si è immaginata. Non sono io dunque, ma è il Professore Schiff, che pretende « *sottomettere i fatti* alle sue deduzioni, ed « alle sue speculazioni *a priori* » (1). Ma io confido nel buon senso dei miei lettori, i quali, prima di giudicare e sentenziare sulla nostra controversia, vorranno *veder chiaro*: giacchè *l'ipse dixit* ormai non ha più credito, nè per Maurizio Primo, nè per Maurizio Secondo.

Ora, per quanta ammirazione io abbia professata sempre a Maurizio Primo, come « *insuperabile Maestro di Dialectica medica* » e non medica, non posso peraltro riconoscergli una eguale autorità come *Maestro di Scienza medica*, essendo questa essenzialmente *sperimentale*: quantunq' è un suo nuovo panegirista, anch'esso anonimo e pudibondo, ce lo abbia rappresentato ultimamente come un « *Medico avvolto sempre « nella materia e fra i cadaveri* »; vale a dire, un secondo *Morgagni*; o più veramente, come « *Orazio sol contro Toscana tutta* » (2), per la nostra dabbenaggine. Ma molto minore autorità posso riconoscere al Prof. Bufalini in fatto di *Colera asiatico*; non avendolo visto giammai, ed ancor meno osservato, neppure sotto le coperte cliniche.

E frattanto, mentre non accordava che dei sorrisi di compassione alle mie deboli fatiche, pretendeva imporre i suoi *dommi a priori* ai benemeriti Professori Betti e Puccinotti, che erano stati ingolfati e rinvolti nel Colera fino alla gola; e che perciò « *videro, non immaginarono* », come disse di Galileo e di Newton il Prof. Bufalini (3); mentre egli *immaginò, non vide*; e quindi *eliminò, non ricercò*; come, in

(1) Schiff: *Alcune parole sull'ultimo lavoro del Prof. Pacini*. Nello *Sperimentale* di febbraio 1876; pag. 199, e 201.

(2) Vedi la notizia bibliografica del *Ricordi di Maurizio Bufalini*, ecc. Nella *Nazione* del 7 marzo 1876; pag. 3 col. 2^a e 3^a.

(3) Bufalini: *Ricordi* cit. pag. 391.

generale, al letto del malato dialettizzò, dommatizzò, non osservò; e quando si avvicinò il Colera, partì.

Infatti, nei suoi *Ricordi*, parlando della epidemia colerosa del 1835, quando appunto minacciava Firenze, ed inferiva a Livorno, ove l'illustre e benemerito Prof. Pietro Betti, oltre i pericoli del morbo, s'adava imperterrito le minacce ancor più pressanti di un popolo atterrito, delirante, ed in furore contro i soliti usforti immaginari; invece il Prof. Bufalini, che appunto in quell'anno era stato nominato Professore nella nostra Scuola, terminate, dopo tre mesi di Lezioni, le sue « fatiche scolastiche », egli dice, compresa la famosa Lezione sopra i suoi *Pensieri intorno alla Colera*, che era vicina, ma non era arrivata, riservandosi a cose più grandi, maestosamente aggiunge: « Io « poi tornato in Forti, per allontanarmi dai troppo forti calori estivi « di Firenze » (1).

Quanto alla epidemia colerosa del 1854-55, si sa che il compianto Prof. Pietro Betti, dopo le splendide prove fatte in Livorno nel 1835, e dopo i plausi ricevuti a Parigi, come *Delegato alla Conferenza Sanitaria Internazionale* del 1851-52, veniva meritamente nominato *Soprintendente di Sanità* per tutta la Toscana. Ma, secondo il Prof. Bufalini, questo nuovo *Soprintendentalato* era affatto inutile e superfluo; perchè, come faceva ingegnosamente osservare, in Toscana si avevano allora non meno di altri tre *Soprintendenti*; cioè il *Soprintendente della Istruzione Pubblica*, il *Soprintendente delle Comunità*, ed il *Soprintendente dei Lavori Pubblici*; al quale, egli dice, « si aggiunse il *Soprintendente della Sanità medica* » per tutta la Toscana; mentre il Prof. Bufalini, al cui zelo ed attività non bastavano più, nè la sua *Clinica*, nè la sua *Cattedra*, per vedere se riusciva di contentarlo, fu nominato ancora « *Medico Sanitario* per tutta la Comunità di Firenze » (2).

« Ma, dice il Prof. Bufalini, in questo ufficio, subalterno ai poteri « del Betti, che cosa potevo far io di utile pubblico, quando quegli non « mi si era mai chiarito benevolo, e quando molto tenacemente professava opinioni contrarie alle mie in materia di discipline sanitarie, « per difesa delle popolazioni dai morbi epidemici e contagiosi; e so- « prattutto dominato dal fanatismo delle teoriche contunaciati? » (3).

Poco male, risponderò io: perchè, prima di tutto, ognuno di buona fede, che ha avuta la fortuna di conoscere personalmente il compianto Prof. Betti, sa bene che uomo integerrimo e di antica tempra egli fosse; quanto superiore alle meschine gelosie, ed alle invidiuzze puerili; e remissivo, o tollerante delle opinioni contrarie alle sue; e molti, ancor

(1) Bufalini: *Ricordi* cit. pag. 176.

(2) Bufalini: *Ricordi* cit. pag. 214, e 215.

(3) Bufalini: *Ricordi* cit. pag. 215 a 216.

vivi, sanno pure quanto contribuì a far salire il Prof. Bufalini sulla Cattedra clinica, che occupava nella nostra Scuola: per cui nulla di più facile al Prof. Bufalini sarebbe stato quanto continuare a fare tutto l'utile pubblico, come doveasi credere che avesse fatto fin' allora, e dipoi, sotto la *Soprintendenza* del Soprintendente degli Spedali di Firenze.

E sebbene potrebbesi dire, che anche il Prof. Bufalini era *dominato dal fanatismo delle teoriche opposte a quelle del Betti*, per il suo fanatismo nel sostenere la sua *teorica della causa composta e compositissima*, è certo però, che allora era tempo di *agire*, e non già di *questionare*: e di *agire*, chi a cercare di *preservare le popolazioni* da mali maggiori, con isolamenti e sequestri, o almeno con esparghi e fumigazioni, come erano ordinati dal Betti, sebbene disprezzati dal Bufalini, ma come comandava la prudenza, e come si ha fatto sempre ed in tutti i Paesi; chi a *curare i colerosi*; e chi a *studiarne la malattia*, per discoprirne la natura, onde curarli meglio un'altra volta: mentre le questioni teoriche o scientifiche sui *fatti osservati* durante la burrasca, dovevano essere riservate ai *tempi di calma*, come sarebbero i tempi presenti, se lo avesse consentito il Prof. Ghinozzi, per trovarsi meglio preparati al possibile ritorno dei *tempi di burrasca*.

Che se, come dice il Prof. Bufalini, « molti cittadini ragguardevoli, e ed anche di principali famiglie, si iscrissero alla Compagnia della « Misericordia, per essere adoperati nel trasporto e nella assistenza dei « colerosi, non meno che nel trasporto dei loro cadaveri », non si iscrissero punto « *ridendo assai delle discipline sanitarie* » ordinato dal fanatismo del Betti, come asserisce il Prof. Bufalini, nè, molto meno, si iscrissero per « *farsene volontariamente disprezzatori* » (1); cimentando la propria vita per il gusto di far còro con le derisioni del Prof. Bufalini, che intanto si teneva ad una rispettabile distanza; ma si iscrissero bensì, e solamente perchè anche quei cittadini, come il Betti, e tante altre persone, erano *dominati dal fanatismo di soccorrere il proprio simile*.

Ma il Prof. Bufalini che, per trovare argomenti in sostegno delle sue teoriche intostenibili, non esitava ad abbassare degli atti sublimi di *eroismo o di disprezzo della vita*, all'insano livello di pretesi atti di *derisione e di disprezzo delle discipline sanitarie* del Betti,

« O insensata cura del mortali,

« Quanto son difettivi sillogismi

« Quel che ti fanno in basso batter l'ali (2)

non essendo stato mai dominato molto da quel fanatismo, perciò esclama: « *Ero in Porti, e li rimasi* » (3), finchè non fu passata la burrasca.

(1) Bufalini: *Ricordi* cit. pag. 211 a 212.

(2) Dante: *Paradiso*, Canto 11°.

(3) Bufalini: *Ricordi* cit. pag. 217.

Ma tornata la calma, e il Prof. Bufalini tornato in Firenze, senza più badare al *Soprintendente* rimasti vivi, ben presto, ma troppo tardi sciolse la sua lingua a sapientissime *Lezioni sulla Colera*, basandole sul fondamento inconcussibile dei suoi *pensieri*: e così anche i suoi *domini a priori* furono salvi; avendo potuto felicemente evitare la barrasca e gli scogli della *osservazione clinica*, ed anche i naufragi della *sanzione anatomica*.

È vero però, che il Prof. Bufalini, appena tornato in Firenze, fu sollecito a proporre che, in avvenire, tutti quelli che avessero voluto *emigrare* dal loro posto, dovessero pagare « una ragionevole tassa » (1). Ma il Prof. P. Betti, rispondendo a così strana proposta con belle e generose parole, che la Storia ha registrate e che conserva, aggiunge: « Chi mangia il pane dello Stato, e con esso sua gode vita comoda e lieta nei di sereni della pubblica incolumità, non dee potersi sottrarre e alla sorte comune, e negare l'opera sua in quelli della disgrazia, nei quali appunto corre maggiore il bisogno di sua presenza..... Chi è libero d'impieghi, emigri se vuole, non già colla *redenzione di una tassa*, ma sibbene colla *vergogna di una multa* » (2).

Certamente il Prof. Bufalini avrebbe avuta ragione di recusarsi, come qualunque altro Medico sarebbe recusato, se i poteri del Betti lo avessero autorizzato ad oltrepassare la sfera delle *discipline sanitarie generali*. Ma ognuno sa che ogni Medico, anche il più modesto, ed in qualunque circostanza, ha sempre avuta *piena libertà di curare i suoi malati* come meglio gli detta la sua scienza e la sua coscienza; avendone esso solo la responsabilità. E perciò, se il Prof. Bufalini si recusò di tornare in Firenze per riprendere il suo *insegnamento clinico*, ed estenderlo anche sui colerosi nel luogo particolare ad essi destinato, non fu già perchè temesse, come nel 1835, « *il troppo forti calori estivi di Firenze* », ma solamente perchè, venti anni dopo, temeva (lo ha detto egli stesso), temeva di « *eccitare gli sdegni del Betti*, che su tale argomento e aveva bensì scientifiche opinioni, ma non il corredo di tutta la necessaria scienza, e non l'assennatezza dei giudizi patologici » (3) !!!!!

Benedetta la modestia, ed anche la tolleranza del Prof. Bufalini! Il quale, oltre buona dose di scientifiche opinioni, possedeva il corredo

(1) Bufalini: *Sui mezzi più acconci ad impedire la diffusione dei morbi epidemici*. Considerazioni lette alla R. Accademia dei Georgofili, nella adunanza del dì 11 marzo 1835. Firenze, 1835; pag. 10. — Dagli *Atti della R. Accademia dei Georgofili*. Firenze, 1835; vol. 2°, pag. 245.

(2) Betti: *Dei mezzi impiegati in Toscana per curare il Cholera-morbus, e impedirne il ritorno*. Memoria letta alla R. Accademia dei Georgofili, nella adunanza del dì 1 aprile 1835. Firenze 1835; pag. 19 e seg. — Dagli *Atti della R. Accademia dei Georgofili*. Firenze. 1835; vol. 2°, pag. 329 e seg.

(3) Bufalini: *Ricordi* cit. pag. 210.

di tutta la necessaria scienza, l'assennatezza dei giudizi patologici, ed anche la scienza infusa, per giudicare, insegnare, e guarire la *Colera*, senza averla vista giammai, neppure da lontano!!!

Ora, con queste disposizioni, era mai possibile, che il Prof. Bufalini volesse conciliarsi col Prof. Betti? Infatti lo ha dimostrato dipoi: quando, col suo *Metodo scientifico*, o dialettico, avendo creduto di avere operata « una vera redenzione della umana stirpe dalle secolari sue grandi catene », ha sperato che le Autorità costituite dovessero, egli dice, « co- mandare agli uomini di seguire il Metodo scientifico da me inculcato » (1); per tenere in freno i liberi pensatori!!! e la loro libertà di scienza!!! oltre la libertà di coscienza, che lasciava ai poteri di un altro Pontefice.

Ma intanto il Prof. Pietro Betti, gloria più modesta, ma più candida, e imperitura della nostra Scuola e del nostro Paese, oltre le prove più luminose di non essere stato tanto scarso di scienza e di assennatezza, come ce lo ha rappresentato l'*Antisoprintendente*, principiando da quando fu Professore di Anatomia umana e comparata, di Fisiologia, di Patologia chirurgica, e più tardi Consigliere di Stato, Consultore medico del Governo, e Delegato alla Conferenza Sanitaria Internazionale di Parigi, oltre ben altre prove, e molto più dure, nelle accennate epidemie colerose della Toscana; qualche anno più tardi pubblicava l'opera più istruttiva, più grandiosa, e più ricca di scienza e di fatti di ogni genere e specie, che si abbia mai vista sul *Colera asiatico*; oltre tanti altri suoi preziosi lavori, principalmente di *Medicina pubblica* e di *Istruzione medica* (2); e senza contare le sue giovanili traduzioni dal tedesco delle opere di Soemmering e di Sprengel, con molte preziose annotazioni ed aggiunte.

E si avverta, che il Prof. Betti, avendo voluto riunire nella sua opera sul *Colera* le osservazioni di tutti i Medici della Toscana, che si poté procurare, non ebbe neppure l'ombra del pensiero di escluderne quelle dei Medici che seguivano le Dottrine del Prof. Bufalini, come ora il Prof. Ghinozzi ha escluse le mie dal suo giornale; ma il Betti le accolse egualmente e con pari deferenze, come tutte le altre; e senza che eccitassero i suoi sdegni, ma solamente la sua *gratitudine*.

Ma vi ha di più; poichè il Prof. P. Betti, mentre si faceva un pregio di segnalare alla pubblica riconoscenza la operosità dei Medici toscani, la loro abnegazione, e il loro coraggio, senza alcuna distinzione di opi-

(1) Bufalini: *N. Antologia* di marzo 1874; pag. 507 e 508. *Ricordi* cit. pag. 443 e 445.

(2) Betti: *Considerazioni mediche sul Colera asiatico*; volumi cinque. Firenze, 1856 a 1858. — *Studi di Medicina pubblica*; volumi 6, Firenze 1860 a 1862. — *Sul Regolamento universitario nella sua pertinenza medico-chirurgica*. Lettero al Comm. B. Trompeo, Firenze 1863. — *Sulle rettificazioni dei fatti*, ecc. Memoria troscata dalla morte dell'illustre Autore. Firenze 1863.