RICERCHE

Di P. A. Bondioli

SULL' AZIONE IRRITATIVA

Ricevuta li 8 *Aprile* 1808

Mentre la dottrina dello stimolo acquista sempre maggiore esattezza, e quella del controstimolo, benchè nascente, concorre a perfezionarla, non mancano recentissime opere mediche, nelle quali si parla dell' azione irritativa, diversa da tutte l' altre più cognite, che serve a caratterizzare alcune potenze nocive ed alcune malattie. Non è però a mia notizia che siasi ancor posto mente a determinar di pieno proposito i veri caratteri dell' azione, a cui si dà il nome d' irritativa. Gli Scrittori medesimi, che ne parlarono più deliberatamente, sembrano ora confonderla coll' azione meccanica, o fisico-chimica, ed ora colla stimolante o controstimolante. Non è quindi noto il giusto valore d' un' espressione, che applicata alla patologia sta per assumere un senso molto più ampio di quello che vi attribuì il grand' Hallero, destinandola a indicare la contrattilità muscolare.

Nulladimeno chiarissimi ingegni sentirono la necessità di servirsi di questa parola in circostanze diverse; e non dubito che vi sia un' azione irritativa, capace d' esercitarsi sul corpo vivente in una maniera affatto diversa dalla meccanica o fisico-chimica, non meno che dalla stimolante e controstimolante. Convinto poi che non possa considerarsi come cosa di lieve momento la sua influenza sull' economia della vita, io penso, che tutte le indagini, dirette a scoprirne la natura, ed a fissarne le leggi, debbano oltre modo interessare la teoria e la pratica Medica. Io mi sono accinto perciò a meditare su questo soggetto, ed espongo i semplici risultati di questo mio esame. Lungi dal voler imporre con un lavoro voluminoso, io m' attengo a pochi e brevissimi cenni, perchè sieno meglio intesi e discussi.

L'azione irritativa tende immediatamente a distruggere l'integrità naturale della fibra o dei tessuti viventi, ed è caratterizzata dai movimenti organici promossi da questa tendenza medesima. Le potenze, che ne sono dotate, agiscono però a danno del corpo vivente per le loro proprietà meccaniche, e fisico-chimiche, o perchè dipendono da cause inerenti a' nostri organi, e da influenza malefica d'una qualunque alterazione più o meno profonda, che ha luogo in qualche parte vivente. Così le potenze irritative ponno distinguersi in due classi diverse, l'una delle quali comprende le meccaniche, e fisico-chimiche, l'altra le organiche.

Appartengono alla prima classe tutti i corpi capaci d'offendere esternamente, e di produrre distrazioni, contusioni, dislocamenti, ferite, lacerazioni, fratture *ec*, limitandosi tuttavia la loro azione irritativa in questi casi a produrre gli organici movimenti, a cui ponno succedere le mentovate lesioni, o farsi più gravi. Non agiscono in guisa diversa, benchè internamente, tutte le sostanze dure, insolubili, o non assimilabili dalle forze dell'organizzazione, che sono ingojate, intruse, accolte, o formate nel corpo vivente. Ed irritan del pari tutti i vermi intestinali, e quelli di specie diversa, che vivono a spese del nostro sistema, o che fanno soggiorno nelle sue cavità, o nella trama degli organi. Destano poi un'azione irritativa tutte le sostanze insignemente affini alla fibra vivente, onde possono decomporne gli elementi costitutivi, formarne nuovi composti, e produr vere lesioni.

Le potenze irritative della seconda classe, che dipendono da cause inerenti a' nostri organi, sono tutti i movimenti organici troppo intensi o continuati, che costituiscono i più gravi sintomi delle malattie; tutte le notabili alterazioni de' Tessuti organici, incompatibili colla retta economia della vita; e tutte le interne ed esterne lesioni, qualunque ne sia l'origine.

Ciò premesso sarà più agevole intendere come l'azione irritativa sia in effetto diversa da tutte l'altre più cognite, e quali caratteri la distinguono particolarmente.

Non deve confondersi l'azione irritativa nè colla meccanica nè colla fisico-chimica, benchè quest'ultime l'accompagnino necessariamente. Io accorderò senza difficoltà che tutti gli agenti della natura hanno il poter di promovere i diversi movimenti organici, che presenta il nostro sistema, mercè le

mutazioni meccaniche o fisico-chimiche, a cui danno origine. I vitalisti più rigidi sarebbero mal consigliati, se credessero che il corpo vivente potesse sottrarsi del tutto alle leggi universali della materia. Il corso della vita porta seco una serie perenne di cangiamenti immancabili, per cui non siamo più perfettamente gli stessi in ogn'istante successivo del viver nostro. Ciò è tanto più vero quanto più si tratta d'uno stato vitale, che traligna da quello della salute, ove, per servirmi delle frasi predilette di Reil, ha luogo un necessario cangiamento nella forma, e nel miscuglio del solido vivo, che fa sorgere i deviati movimenti organici costituenti le malattie. Ma in ogni evento due sono i fatti da esaminarsi nel corpo vivente, cioè le mutazioni meccaniche o fisico-chimiche, ed i movimenti organici, che vi si destano contemporaneamente. Nel primo caso non si possono raffigurare che i limitati effetti comuni a tutta la materia, ma nell'altro gli esseri organici si lasciano un infinito spazio lontana tutta la materia inorganica.

Quindi nel corso ordinario della vita tutti gli effetti meccanici, e fisico-chimici trascorrono inosservati, ed occultissimi, mercè le proprietà insite della organizzazione, ed i movimenti fibrosi e vascolari che ne dipendono; onde i medesimi effetti meccanici, e fisico-chimici sono ritardati, sospesi, o cancellati, e non appare, che il cangiato ordine de' movimenti organici. Quest'ultimo esce del tutto dalla sfera de' fenomeni meccanici o fisico-chimici, propriamente detti, e costituisce essenzialmente il carattere dell'azione irritativa, diversa perciò dalla meccanica e fisico-chimica. Ciò accade ancor più palesemente, quando si operano nel corpo vivente vere o profonde lesioni, effetto pronto, e immediato di potenze meccaniche o fisico-chimiche, poichè anche in tal caso converrà assolutamente distinguere l'alterazione organica, o la vera lesione dagli insoliti movimenti, che si destano nella parte, ov' agiscono le forze meccaniche e fisico-chimiche, o che si comunicano consensualmente a tutto il sistema.

Posseggono poi tanto l'azione irritativa, quanto la meccanica e fisico-chimica la comune tendenza d'agire a scapito della fibra e dei tessuti viventi, ma ciò si opera in guisa affatto diversa. L'azione meccanica o fisico-chimica non può portar le sue offese, che togliendo direttamente la continuità delle parti

viventi, cangiandone la posizione, o formando nuovi composti, quando l'azione irritativa non altera l'integrità naturale delle parti viventi per altra via, tranne quella degli organici movimenti insoliti e disordinati, che costituiscono essenzialmente il carattere di questa medesima azione. E sebbene questi organici movimenti abbiano l'attività d'agevolare gli stessi effetti dell'azione meccanica o fisico-chimica, che si esercita contemporaneamente, ciò dee attribuirsi alla medesima deviazione dall'ordine de' movimenti naturali e conservatori della fibra vivente, e di tutto il sistema; deviazione, che rende più energica l'azione meccanica e fisico-chimica. In tal guisa l'azione irritativa è sempre diversa dalla meccanica e fisico-chimica, e dipende immediatamente dall'irregolare esercizio delle proprietà vitali necessario a produrla.

Sono poi della stessa natura i fenomeni dell'azione irritativa, tanto se appartengono a potenze irritative meccaniche o fisico-chimiche, quanto se traggono la loro origine da organici movimenti troppo intensi o continuati, o da vere lesioni. In ogni caso l'azione irritativa non deve mai confondersi colle sue cause, o co' suoi effetti, e sorpassa costantemente tutti i confini dei fenomeni meccanici e fisico-chimici.

Ma un'azione di questo genere sarebbe mai quella stessa conceduta agli stimoli? La recente teoria dello stimolo abituò il maggior numero de' medici a risguardar come tale qualunque agente della natura capace di suscitare i diversi movimenti, che possono assumere i nostri organi. In questo supposto l'azione irritativa dovrebbe fondersi tutta nella stimolante, ed assimilarsi perfettamente con essa. Nulladimeno se nella natura vi sono, come non può dubitarsi, sostanze atte a promovere organici movimenti in una maniera essenzialmente discorde, ed opposta, o affatto diversa, noi non dobbiamo assolutamente lasciarle sotto una medesima denominazione, che loro accorda falsamente una medesima indole, e fa mal ravvisare e distinguere i più importanti fenomeni dell'economia della vita.

È certo che ove s'amministrassero veri e cogniti stimoli, quando il corpo vivente è già perturbato da eccesso di stimoli, diverrebbe sempre maggiore il loro effetto totale, e scemerebbe per lo contrario di forza, qualora si usassero invece sostanze più o meno energiche d'indole opposta, a cui erro-

neamente si è dato il nome di stimoli, e che sono ora cognite sotto quello di controstimoli. E non può dubitarsi che vi sieno in effetto sostanze, le quali agiscano immediatamente sulla fibra vivente in una maniera affatto opposta, ed inversa ai veri stimoli. Questa dottrina, che onora l'illustre suo fondatore, e che divenne spezioso argomento d'indagini, d'osservazioni, e d'insegnamento, può forse credersi ancora imperfetta ed incerta in alcune sue applicazioni, ma non lo è certamente in sè stessa, e deve riputarsi provata da irrefragabili fatti. E se i controstimoli debbono necessariamente separarsi dagli stimoli, è forza altresì che gli agenti irritativi prendano un posto diverso dagli uni, e dagli altri, perchè a torto confusi con essi. I veri progressi della patologia e della terapeutica esigono che l'azione irritativa sia esattamente distinta dalla stimolante e controstimolante, il che servirà a far meglio conoscere i caratteri della medesima azione irritativa.

L'azione degli stimoli, e de'controstimoli si diffonde per sè medesima a tutto il sistema, benchè i loro contatti possano limitarsi ad un'area assai circoscritta del sistema medesimo. Perciò l'oppio fatto ingojare in dose considerabile produsse talora un sonno profondo, poco dopo disceso nello stomaco, e prima di perdere del suo peso; e l'acqua coobata di Lauro-Ceraso tolse in qualche caso la vita senza dar tempo ad un gemito. Sino a tal segno l'azione dello stimolo e del controstimolo può rapidamente diffondersi a tutto il sistema. Ma l'azione irritativa non serba questa medesima legge. Essa ha mestieri della presenza dell'agente irritante per esercitarsi in qualunque parte del corpo vivente, che soggiace al suo impulso, ove conversa ed accumulata questa medesima azione non si diffonde e propaga nelle parti vicine e contigue, che in una forma progressiva e continua, sempre irritativa, benchè raggiante, e non si tramanda a parti lontane che in una maniera consensuale, dipendente piuttosto dallo stesso disordine della parte irritata, e da' suoi vincoli con altri organi, che dalla causa irritante, o dalla sua immediata impressione.

La fabbrica originaria de' diversi organi, e le particolari disposizioni, che ponno assumere, concorrono a formare in essi un tatto specifico, per cui sono più o meno sentite dalle varie parti del sistema vivente le diverse potenze irritative, come accade altresì delle stimolanti e controstimolanti sogget-

te alla medesima legge. Ma gli stimoli ed i controstimoli producono effetti di tal natura in alcuni organi, benchè la loro impressione si eserciti in altre parti sensibili del sistema, senza il loro contatto immediato su quelle capaci di risentirsi della loro azione particolare, il che non avviene quando si tratti di agenti irritativi. Non presentano questi il fenomeno stesso, che mercè la loro immediata impressione sulle parti medesime, ove quello succede, moltiplicandosi i loro contatti o contemporaneamente, o in tempi diversi. Perciò il nostro stomaco è spesso irritato debolmente da una data sostanza, benchè applicata nella sua totalità alle sue pareti sensibilissime, la quale può esercitare un'azione intensissima in qualche altro organo, a cui giunga in quantità tenuissima, o almeno di gran lunga diradata o scemata. È di questa specie l'irritazione, che sogliono far soffrire alla vescica orinaria il nitrato di potassa, il terebinto, e le cantaridi. Vi sono inoltre sostanze irritanti, che ponno essere facilmente assorbite, perchè sottilissime, le quali pur manifestano questa specie d'irritazione elettiva a carico d'alcune parti viventi, ed agiscono perfettamente in questa guisa tutti i contagi. E le potenze irritative, che non meno delle stimolanti, o controstimolanti ponno essere diversamente sentite dal corpo vivente, e dagli organi, che lo costituiscono, operano del pari con maggior forza, quando la loro impressione è del tutto nuova, o non è divenuta famigliare, ed abituale. Così malgrado i caratteri, che rendono essenzialmente diverse le potenze irritative, stimolanti, e controstimolanti, il grado della loro azione è sempre relativo alle qualità particolari, che distinguono tra esse le mentovate potenze dell'una o dell'altra indole; alla vitalità ed importanza degli organi, che ne sentono immediatamente l'impulso; ed alle circostanze, che precedono, o accompagnano la medesima azione irritativa, stimolante, o controstimolante.

Diversi stimoli contemporanei concorrono poi ad aumentar l'intenzione dell'eccitamento di tutto il sistema, anche se vengano applicati a diverse estremità nervose, ed a parti diverse del nostro sistema; e colla medesima legge tutti i controstimoli producono l'effetto opposto. Trattandosi però d'agenti irritativi non insorgono mai nel medesimo tempo due irritazioni eminenti in diverse parti del corpo, senza che l'una prenda incremento a spese dell'altra. In questo caso la nuo-

va irritazione non si sostiene, o si aumenta, se l'altra non iscema di forza, o non si dissipa. Perciò il maniaco, che versa in un intensissimo accesso del suo delirio, non suol presentare neppur la pelle arrossata dopo l'applicazione de' vescicatorj; e quello, che potè mettersi in croce da sè stesso in Venezia, or sono tre anni, non lasciò di trafiggersi mani e piedi assai bruttamente, senza desistere per dolore dalla sua impresa, e gli fu dato di sopravvivere ad un guasto sì orribile. Il fatto delle due irritazioni contemporanee, l'una a spese dell'altra, non solo si presta a molte utili spiegazioni patologiche, ma serve a confermare i vantaggi, e ad estendere la pratica di alcuni importantissimi soccorsi Terapeutici, per cui si perviene sovente a far illanguidire, ed a togliere una interna irritazione morbosa, mercè un'esterna ed artificiale. La teoria de' vescicatorj, de' cauterj, de' settoni, dell'ustione *ec.* deve principalmente appoggiarsi a questo medesimo fatto.

Nulladimeno si noti che quest'utile effetto dell'azione irritativa non dipende che da un male minore, e di lieve momento, sostituito a un maggiore sovente gravissimo, e che sempre è operato da essa indirettamente, per cui può ritenersi come una verità incontrastabile, che l'azione irritativa sia sempre a danno della parte, sulla quale si esercita e di tutto il sistema, se questa parte medesima ha una grande influenza sulla economia della vita. Ma gli stimoli, ed i controstimoli possono per lo contrario contribuire direttamente a conservare ed a riparare l'integrità naturale della fibra vivente e di tutto il sistema, regolandone l'eccitamento; il che non è conceduto alle potenze irritative. Queste pervertono in qualunque caso l'eccitamento medesimo in ragione della loro maggiore, o minore efficacia, e dell'importanza delle parti, che soggiacciono alla loro azione. Quindi generano esse una vera disarmonia negli atti della vitalità, e turbano o tolgono il predominio delle proprietà vitali sulle meccaniche e fisico-chimiche; effetto che non ha mai luogo nell'azione degli stimoli o dei controstimoli, se prima gli organici movimenti, a cui danno origine, non divengano irritativi, come troppo intensi o durevoli. Se poi gli stimoli, o i controstimoli ponno talora troncare in pochissimi istanti la vita, ciò avviene perchè in questo caso la loro azione si accresce per velocissimi gradi con un precipizio quasi istantaneo. In generale l'azione irritativa

concorre principalmente a deviare, o a sopprimere le più importanti funzioni; promove le grandi evacuazioni e i profluvj; e produce le affezioni locali e le vere lesioni. E non cangia mai natura l'azione irritativa anche nel caso sopraindicato, ove un'esterna irritazione artificiale giunge ad alleviare, od a spegnere quella gravissima, che minacciava la vita, e ciò si rende palese nella parte medesima, ove l'irritazione è promossa dall'arte. Se poi l'irritazione non basta a far nascere insigni alterazioni organiche o vere lesioni, i movimenti fibrosi che ne dipendono non possono prendere qualche incremento senza produrre il dolore, sensazione ch'è sempre l'effetto immediato dell'azione irritativa su alcune estremità nervose, qualunque ne sia l'agente ond'ha origine.

L'azione irritativa prepara, e produce in ultimo termine la debolezza, ma questo suo effetto è certamente dissimile da quello che appartiene all'azione de'controstimoli. Si ha una prova certa di questo fatto riflettendo che qualunque malattia insorta per eccesso di stimolo non iscema in verun caso di forza, ma si rende anzi più grave, se vi si associano agenti che irritano. In tal caso la debolezza consecutiva è sempre tarda e malefica, e non ha mai luogo se non vi precedono alterazioni dannose a tutto il sistema. La debolezza prodotta da irritazione insistente, diversa affatto da quella che genera il controstimolo, dipende sempre da viziosa elaborazione, e da stato degenere, o da perdita straordinaria de' nostri liquidi, che ponno considerarsi come stimoli proprj del solido vivo; e ne viene di conseguenza la minacciata o incipiente disorganizzazione di tutto il sistema. È questa la debolezza medesima, che può accompagnarsi al tifo gravissimo a malattia già inoltrata, e che malgrado tutte le apparenze, che illudono i volgari medici, non è mai pronta e frequente nel tifo ordinario, onde in questa malattia torna sempre a notabile danno un prematuro ed improvvido uso di stimoli. Non deve neppure questa debolezza confondersi colla indiretta, che Brown considerò come effetto prodotto dal solo eccesso di stimoli; perchè l'irritazione è un elemento sfuggito alle meditazioni di Brown. Nè può aver luogo in veruna maniera la debolezza di cui ragiono, se mercè l'azione irritativa non si pervertono e dissipano i medesimi stimoli, che sono i materiali immediati del nostro sistema, costituendo anche in tal caso una vera debo-

lezza

lezza per deficienza di stimoli, come quella chiamata diretta. Potrebbe dirsi però che nel tempo medesimo, in cui gli stimoli umorali perdono la loro prima energia, deve supporsi alterato in tal guisa il miscuglio del solido vivo che la vitalità abbia necessariamente a scemarsi, se non ad esaurirsi ed a consumarsi, com'era avviso di Brown. Non potendosi tuttavia prescindere dall'ammettere in questo caso il cangiamento nella secrezione, ed elaborazione de'liquidi stimolanti, effetto indispensabile de'movimenti organici irritativi, la debolezza che ne dipende avrà sempre origine da due condizioni patologiche inseparabili, che contribuiscono a render l'idea che dobbiamo formarcene, non poco diversa da quella adottata dalla scuola Browniana. Ma giova principalmente distinguere la debolezza nata da irritazione da quella operata dai controstimoli, per riconoscere in tutta la sua estensione la differenza, che v'ha tra le potenze controstimolanti, e le irritative. A tal fine basterà solo il riflettere che i controstimoli amministrati in proporzione al grado della diatesi di qualunque stenica malattia, ne alleviano sempre la gravezza, o fanno tornar la salute, mentre le potenze irritative, quanto più sono energiche o persistenti, tanto più aggravano sensibilmente e costantemente le medesime malattie.

Non è poi meno certa la somma dissomiglianza, che v'ha tra l'azione irritativa, e la stimolante. Se in effetto il sistema vivente è in bassissimo grado d'eccitamento, non v'è agente irritativo, che possa mai rialzarlo. E non solo andrà a pervertirsi la malattia, come nel caso precedente, ma diverrà sempre più languido e deficiente l'eccitamento vitale, per l'azione irritativa medesima, che tende sempre a viziare più o meno profondamente le parti sulle quali opera e tutto il sistema, a misura ch'essa è più viva e insistente, o che attacca organi essenziali alla vita. E non si correggono gli effetti delle alterazioni organiche irritative, se non è in nostro potere di farle cessare, nè si tolgono quelli delle sostanze irritative medesime senza eliminarle del tutto, liberandone il corpo vivente, o senza far loro perdere almeno in parte il loro nocivo carattere coll'attenuarne la forza, ravvilupparle, o neutralizzarle.

Nel modo stesso, che l'azione irritativa coopera a render più gravi le malattie dell'una o dell'altra diatesi, qualunque eccesso o difetto d'eccitamento cospira a rendere più dannosa

l'azione irritativa, e gli effetti generali, o locali da essa prodotti nel corpo vivente. Quindi la pratica Medica e Chirurgica riconosce tutti i giorni la necessità di correggere lo stato universale del sistema, onde trattare felicemente qualunque grave affezione locale anche esterna. Ma questa cura universale, qualunque sia l'adottata teoria, non può tendere ragionevolmente, che a far cessare il grado vizioso dell'eccitamento nocevole all'affezione locale. Così tolta la diatesi non solo si mitiga e si dissipa l'azione irritativa, che ha origine da' movimenti organici troppo intensi e durevoli, ma quella che si accompagna ad una vera lesione.

Tutto ciò basta a farci inferire che le potenze irritative non partecipano delle proprietà degli stimoli o dei controstimoli. Ma questa dottrina a cui guida l'esame già istituito sull'azione irritativa considerata nella sua semplicità ed isolatamente, può essere confermata dallo studio dei fenomeni, che presentano quelle sostanze, che riuniscono in sè medesime la proprietà irritativa, e la stimolante o controstimolante. Vi sono in effetto molte sostanze di questo genere, anche indipendentemente da quell'azione irritativa, ch' esercitano talora in una maniera indiretta tutti gli stimoli ed i controstimoli, quando i movimenti organici da essi prodotti divengono troppo intensi, o sono troppo durevoli.

Le potenze stimolanti o controstimolanti, che sono nel tempo medesimo irritative, posseggono in grado diverso le due proprietà, e l'una può prevalere sull'altra. Forse gli eteri, la canfora, il muschio sono agenti più stimolanti che irritativi; la china, l'ammoniaca, l'oppio, benchè insigni stimolanti, sono forse più irritativi che stimolanti. Così nell'ipecacuana, nella digitale purpurea, nell'acqua coobata di Lauro-Ceraso *ec.* prevale forse la proprietà controstimolante, come eccede l'irritativa negli acidi poco allungati, negli ossidi, e nei sali di mercurio, di rame, e d'argento. La pratica medica rischiarata da più sana Teoria potrà meglio fissar queste diverse gradazioni, che hanno realmente luogo nell'attività delle sostanze medicinali. Parlando poi delle potenze veramente nocive, e dei contagi più cogniti, e soprattutto di quelli che si accompagnano a febbre, sebbene dotati più o meno della proprietà stimolante, posseggono certamente in altissimo grado l'irritativa. Su questo fatto deve principalmente appoggiarsi la

vera Teoria delle malattie esantematiche, e quella segnatamente del Tifo. Così dipende da questo medesimo fatto la Teoria, e la cura di tutti gli avvelenamenti, tra' quali intendo di far particolare menzione di quelli prodotti da alcuni ossidi e sali metallici, che oltre la proprietà controstimolante esercitano in eminentissimo grado l'irritativa.

Ma nel tempo medesimo è incontrastabile che vi sono sostanze, a cui non può attribuirsi che la sola attività irritativa, e si mostrano in singolar modo di tal natura quelle che non sono solubili ne' nostri umori, e non assimilabili dalle forze della organizzazione, come il vetro pesto, i corpi duri, acuminati, comprimenti, o laceranti, alcune saburre, i vermi intestinali e viscerali, e tutti gli agenti, che traggono il loro potere irritativo dalle sole proprietà meccaniche. Non possono altresì considerarsi come essenzialmente e direttamente stimolanti o controstimolanti tutte le alterazioni strumentali ed organiche, che non di rado esercitano notabilmente la proprietà irritativa.

Ma nelle sostanze dotate della doppia attività, di cui ho fatto parola, è necessario che il potere irritativo sia molto energico, e superi di gran lunga la loro proprietà stimolante o controstimolante, perchè l'irritativa sia la prima ad esercitarsi. D'ordinario la fibra risentesi prima dell'azione stimolante o controstimolante, poi dell'irritativa, ed hanno luogo in ultimo termine gli effetti palesi dell'azione meccanica e fisico-chimica propriamente detta.

Gioverà inoltre avvertire che non mancano fatti, i quali non possono esattamente spiegarsi, senza far grand'attenzione all'influenza della proprietà irritativa, congiunta alla stimolante o controstimolante nelle sostanze medesime. Vi sono soprattutto molte sostanze controstimolanti insignemente venefiche, i cui danni recati al nostro sistema possono mitigarsi, sospendersi, o togliersi affatto coll'uso d'altre sostanze, che appartengono altresì alla classe dei controstimoli. E come intendere questo fatto in perfetta opposizione colle più cognite leggi dell'eccitamento? Nulladimeno basterà notare che in tal caso l'azione venefica è segnatamente operata dalla proprietà irritativa, che nelle sostanze medesime si trova in unione alla controstimolante, e che i soccorsi curativi di questo genere non agiscono utilmente che mercè la loro efficacia meccanica

o fisico-chimica, onde si perviene ad espellere, involgere, diradare, o trasmutare almeno in gran parte il materiale venefico. Ma non per questo il saggio medico inteso a salvare il suo infermo perderà affatto di vista la necessità di opporsi con mezzi più acconcj al vizio generale dell' eccitamento vitale, prodotto contemporaneamente all' irritazione venefica. E ciò diverrà ancora più urgente quando Egli abbia dovuto contribuire ad accrescerlo colla sua stessa cura.

Finalmente le potenze irritative più ancora delle stimolanti o controstimolanti, possono operare nel corpo vivente un fenomeno non abbastanza studiato nè da Fisiologi, nè da' Patologi, ma frequentissimo ed importantissimo. Dipende questo dall' attitudine che hanno le fibre ed i tessuti viventi di spiegarsi e distendersi con leggi diverse sotto l' azione di alcune esterne potenze. Questa vera proprietà organica comune a tutte le parti del corpo vivente è stata in parte illustrata da Ernesto Beniamino Gottlieb Hebenstreit, che ne parlò meglio d' ogn' altro in una sua memoria pubblicata nel 1795, ove ne ha considerato alcuni fenomeni trattando del turgore vitale. Guidato da alcune antiche mie idee su questa proprietà, che ho nominato distensibilità organica, io contemplo una distensione vitale del tutto propria della salute, ed un' altra morbosa. La prima è prodotta da giusto grado di stimoli, e da potenze irritative di mitissima azione, l' altra da eccesso o difetto di stimoli, e più frequentemente da potenze irritative più o meno energiche. La prima può essere generale, e parziale. L' una presiede sino al primo sviluppo del germe, ed all' ingrandimento del feto, o del fanciullo, che rendesi uomo; e conforme ai bisogni ed alle leggi dell' economia della vita concorre a caratterizzare palesemente lo stato di piena salute e di vita, a cui può contrapporsi la concidenza che appare in un gran numero di malattie, nell' agonia, e nella morte. L' altra, cioè la distensione parziale, si manifesta sensibilmente in un gran numero d' organi tanto negli animali perfetti, quanto negli esseri organici semplicissimi. La distensione morbosa è altresì generale, e parziale; accompagna la generale tutte le steniche o asteniche malattie, segnatamente nei casi, ove all' azione degli stimoli si associa quella degli agenti irritativi; e la parziale va congiunta più particolarmente all' effetto immediato degli agenti irritativi, come ha luogo nel maggior nu-

mero delle infiammazioni, in tutti i tumori, ed in moltissime affezioni locali ed organiche.

Ma per far conoscere compiutamente le importantissime dottrine, che risguardano l'azione irritativa, mi sarebbe indispensabile d'applicar ora queste sue leggi più generali a tutti i fatti più particolari, che presentano le diverse malattie universali e locali. Tuttavia quest'ampio lavoro da me fatto, ed esteso in iscritto per mia sola istruzione, potrà essere più felicemente eseguito da quelli tra gl'illustri miei Confratelli, che vorranno far qualche conto di queste poche mie idee per migliorarle ed accrescerle. Otterranno essi in tal guisa ciò a cui non oso aspirare. Mi credo lecito però d'asserire, che avendosi la forza di mente necessaria a seguir passo passo in tutte le loro applicazioni questi principj medesimi, si potrà meglio distinguere i diversi effetti operati dalle potenze nocive e dai rimedj; determinare in molte circostanze i modi particolari, onde si generano le diverse forme morbose; calcolare il grado dell'influenza delle diatesi nelle affezioni irritative, e di queste nelle medesime diatesi; determinare le diverse condizioni patologiche che hanno luogo in quest'ultime, onde ne viene il loro modo particolare d'esistere, e le vere complicazioni che le accompagnano; ed illustrar pienamente la teoria delle indicazioni curative più appropriate e più utili, e quella delle infiammazioni, delle febbri, dei contagj di qualunque maniera, delle emorragie, dei profluvj, delle intumescenze, delle cachessie, delle neurosi, delle affezioni dolorose, e delle locali ed organiche.