

CARATTERE

INTRINSECO

DEGL'

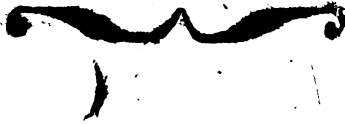
INFIAMMAMENTI ANIMALI

E

LORO RISULTATI

DI

PIETRO RUGGIERO.



NAPOLI

Presso GAETANO RAIMONDI

1796.



1888

A large, stylized handwritten signature or mark, possibly the name of the author or a collector.



INTRODUZIONE.

LA medicina camminò sempre di egual passo con la filosofia da che i Medici introdussero in essa l'uso di raziocinare; perchè in cotal guisa divenne questa scienza l'applicazione delle scienze fisiche su del corpo animale. La medicina dunque non può ricevere ulteriore cambiamento senza che si muti la sorte delle altre, che le prestano soccorso. Ma intanto noi oggi osserviamo, che la Natura forzata dal numero, e dalla novità delle sperienze fisiche si è prodigiosamente ingrandita agli occhj de' Filosofi; e pure la medicina non ha subito la minima innovazione, di cui si trova realmente bisognosa.

I Fisici, ed i Fisici analitici abbandonando l'antico costume di supporre, e di architettare ideali sistemi, si sono ristretti alle pure, e schiette sperienze per interpretare senza equivoci la Natura. Con questi mezzi sono pervenuti all'intento di rinnovare, e perfezionare la filosofia con tale solidità, che la forza della prevenzione, e del costume (il quale fomenta da tanti secoli l'ignoranza) non potrà, a suo marcio dispetto, smuoverne per poco le fondamenta. Noi dunque, che ci conosciamo anche noi cir-

condati da tenebre nel volere intendere la maggior parte de' fenomeni animali, e scarsi di mezzi per debellare tanti morbi, che a mano franca ci distruggono immaturamente, perchè non corriamo con le nuove sperienze a contrastare la Natura, che giace coverta dalla nostra pigrizia, e prevenzione? Infinite vittime delle malattie infiammatorie, infinite della tisi che veggiamo tutto giorno sotto gli occhj nostri senza aver mezzi come strapparle dalle fauci della morte: e pure l' uno, e l' altro morbo non sono assolutamente mortali, almeno sulle prime, che si sono introdotti nella macchina degli animali. Dunque donde questo flagello per la misera umanità? Sicuramente ciò accade, perchè non ancora si è specificata l' essenza dell' infiammazione, e del marciamento. Bastano per comprovare la mia assertiva le tante, e diverse cose tutte contrarie fra loro, che si sono enunciate da' tempi più remoti insino a noi. Intanto noi altri Medici carichi di molti errori, in mezzo alla sfolgorante luce della nuova filosofia, quasi intorpiditi, o incantati dall' autorità de' nostri antecessori, anche dove la sperienza ci parla in contrario, diciamo ancora quel, che essi hanno detto, e facciamo quel, che essi hanno fatto, solo perchè detto, e fatto da loro, come se il tempo, e l' autorità potessero improntare alle opinioni umane l' augusto carattere del vero,

vero, che loro manca: Se noi ci allontaniamo per poco dalle orme passate, se nella medicina si procuri introdurre la nuova maniera di filosofare, conosceremo certamente qual infinito numero di errori si difendono per incontrastabili verità, si riformeranno le pratiche antiche, e se ne introdurranno delle nuove più assestate a sollievo della languente umanità, che è senza dubbio il più sagro dovere di ogni onesto cittadino. Ma oh quanto è difficile questo passo! Le opinioni abbracciate da molto tempo, e suggellate con l'impronta dell'autorità esigono tempo, e fatica per essere scancellate.

Io intanto a traverso di questo disordine, e pernicioso stato delle conoscenze medicinali fattomi coraggio sono penetrato fino dinanzi al pubblico con la nuova filosofia alla mano: ho congegnate alcune riflessioni tirate da' fatti, ed ho costruito un piano di teoria, e di pratica per intendere l'intrinseco carattere degl'infiammamenti animali, e de' loro risultati, e per migliorarne la cura. Lo propongo alla saviezza de' Medici a solo oggetto di essere esaminato: che se non altro, potrà almeno il mio esempio dar moto a qualche ingegno più felice, che venga a deleguarci tanta oscurità.

Ma qualcuno forse mi vorrà rinfacciare dicendo, che si ricchieggono de' vasti ingegni,

gni, e de' talenti sublimi allora quando ci vogliamo scostare dall' antica filosofia per battere quelle orme, che non ancora sono state calcate dalla veneranda antichità. E che perciò! rispondo io. Nella republica delle lettere tutti abbiamo il dritto di comparire, e dire le cose schiettamente come le sentiamo; ne mai il timore di avanzare qualche errore deve distornarci dalla ricerca della verità; perchè alla perfine gli uomini non sono arrivati giammai a dire qualche cosa troppo ragionevole senz' aver detto prima molti errori. Quali sciocchezze non diremmo noi oggi; se gli antichi non le avessero dette prima di noi, scrisse il Signor di Fontanelle?

Dall' altra parte poi il publico non può dichiararsi offeso se le mie riflessioni siano poggiate sopra principj veri, o che vengano emanate da una immaginazione troppo fertile di congetture; perchè l'obbligo di chi gli compara d' avanti è di presentargli un soggetto tanto ragionevole, che abbia formata la convinzione del suo proprio spirito. Alla perfine il mio impegno è stato solo di scoprire la verità; onde se non merito lode perchè i miei sforzi, e le mie diligenze sono state deboli, la merito certamente per lo desiderio, che ne ho dimostrato. Se ci riesco, sentirò il piacere di aver estinto un errore, e corredata l' umanità contro due terribilissime malattie;

se

se al contrario, io fossi incorso in un altro; i miei compagni mi saranno obbligati, imperciocchè avvertiti dal mio esempio, potranno più felicemente, evitando il pericolo, incontrare la verità. Al tempio di questa Dea lo spirito umano vi monta solo per i gradini dell' errore.



RISTRETTO

DELLE TEORIE DE' VARJ TEMPI

INTORNO ALL' INFIAMMAZIONE .



Iciamo infiammata una parte , allora quando più del naturale si dimostra calda , tumida , rossa , dolente , e molto più che nello stato sano le sue arterie sono pulsanti . Essendo poi generale l'infiammazione , il corpo si arrossisce per ogni dove , i vasi linfatici degli occhi , e delle gote si empiono di sangue rutilante , tutto il sistema arterioso si mostra duro , e vibrante , ed in esso il sangue gira con eccessiva velocità , le vene si gonfiano da per tutto , la respirazione è frequente , ed anelosa , l'alito della bocca cocente , le urine calde , e rosse , il corpo trema , i tendini sussultano , la lingua , ed il palato asciutti ardono di sete , e l'infermo si smania . In fine il sangue estratto dalla vena , dopo che si è raffreddato , e coagulato , presenta una porzione di glutine separato dal resto della massa , e sopranatante al crassamento . Ma questo segno manca qualche volta .

L'infiammazione dividesi per l'intensità in

A

Flo-

Flogosi , Risipola , Infiammazione , e Flemmone . Molte altre divisioni hanno introdotte i pratici , come in sintomatiche , ed essenziali , acute , e croniche ec. ; ma queste non sono essenzialmente necessarie al nostro proposito .

Quello , che importa maggiormente si è notare , che ne' diversi sistemi della Medicina , si sono dette varie cose sull' essenza , e sulla causa dell' infiammazione . In fatti Erasistrato (quando si credevano le arterie tanti conduttori di aria) ammise l' essenza dell' infiammazione nel passaggio del sangue dentro le arterie . Ippocrate difese , che il sangue radunato in qualche parte , con molta asciuttezza delle carni , costituisse l' infiammazione . Galeno la volle nel sangue riscaldato , ed aggrumito dentro la cellulare , ove trasuda , perchè prima rarefatto dal gran calore . La scuola chimica pretese sangue preternaturalmente riscaldato , e vasi ostrutti , onde arrestata ivi la circolazione nascesse la fermentazione , in cui essa poggiava l' essenza dell' infiammamento . Altri della medesima setta ricercarono uno stimolo , che fissasse in qualche parte l' acido spiritoso una volta ideato , il quale coll' alcali del sangue muovesse l' effervescenza in luogo della fermentazione . I Meccanici hanno difeso , come causa di questa malattia , l' ostruzione de' vasi rossi , ed Hoffmann aggiunse ancora quella de' vasi bianchi , perchè l' umore della circolazione ritrovand' ostacolo , veniva obbligato dal cuore ad urtare con maggior forza contro l' ostacolo istesso ; ed ecco il gonfiore , il dolore , il rossore , ed il calore sopra del naturale sviluppato . Quasi tutti
que-

questi sistemi cercano l'ostruzione de' vasi come causa dell' infiammazione , ma oggi i Medici si sono avvertiti dell' inganno . Stahl , che colla sua Autocrazia procurò di abbattere il fondamento delle passate sette , e massime della meccanica , anche ammise l' ostacolo causa dell' infiammazione , ed ivi fece correre l' anima a distruggerlo per mezzo del sangue . Boerhaave , che massime de' Meccanici se ne addossò le difese , aggiugnendoci poche riforme nel principio di questo secolo , ingegnosamente procurò abbellire la teoria meccanica dell' infiammazione . Egli capì , che l' ostruzione delle vene non obbligava il sangue arterioso a gonfiare il luogo , ed urtare ivi con impeto ; onde gli diede passaggio ne' vasi non proprj , e richiamò necessariamente la febbre . Dunque pose l' essenza dell' infiammamento nell' aberrazione del sangue in luogo non proprio . ~~e difese l' ostruzione delle vene , come causa di quello . Questo sistema abbellito da molta~~ Filosofia , e da gran numero di osservazioni fu ricevuto , e difeso dalle Scuole di Europa .

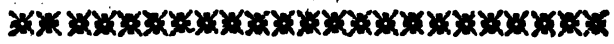
Haller , uno de' più illustri discepoli di Boerhaave , che si servì della filosofica libertà , parlando prò , o contra del suo maestro , come le osservazioni , e la ragione lo regolavano , cambiò il sistema boerhaaviano , oltre di tante novità , che indusse nella Medicina . Esso capì bene , che l' infiammazione sia uno sconcerto immediato delle funzioni vitali , e perciò avendo stabilito l' irritabilità fondamento della vita , volle sostenere , che le cause infiammanti agiscano sull' irritabilità , risvegliando effetti molto sensibili ,

e morbosi. Stabili in somma , che come lo stimolo è quello , che eccita l'irritabilità , lo stimolo deve averfi per causa di tutte le infiammazioni . In fatti questa malattia spesso è preceduta da dolore , bruciore , o altro senso molesto , che fa supporre l' azione dello stimolo . Eccitata l'irritabilità delle fibre muscolari , anche arteriose , dal vigore dello stimolo , si avvanza ivi la circolazione , da questa cresce l'attrito , e dall' attrito si risveglia calore , e colore preternaturale sulla parte . Ecco che Haller determina l'essenza dell' infiammamento nell' accresciuta velocità del sangue arterioso per conto delle fibre irritate , e fissa , come causa tutto ciò , che può stimolare . Questo sistema , pieno di molta Filosofia , ed assai giudizioso , come ogni altra teoria halleriana , chiamò a se l'attenzione , e l'approvazione universale .

In questi ultimi tempi Cullen , Uomo di sommo Ingegno (a cui la Medicina deve molto per le sagge innovazioni , che ha ricevute) dalla debolezza de' nervi fa dipendere lo spasimo delle estremità vascolari , ed aggiunge , che ciò succedendo , viene il cuore obbligato , per una forza non ancora conosciuta , ad agire con veemenza per togliere lo spasimo della superficie , e per rinvigorire il collasso del sistema nervoso . Questo è il suo sistema delle febbri tanto lodato da Savj del secolo , e sulle medesime basi fonda il sistema delle infiammazioni . Nel tempo stesso coetaneo , e contraddittore del Cullen , Brown colla forza di eccitabilità nelle fibre , regola tutte le funzioni degli animali , e riduce l' infiam-

ma-

mazione ad una malattia stenica . Queste ultime dottrine sull' infiammazione , benchè debbanfi riguardare come dotte , e ragionevoli , anche perchè promulgate da autori di gran riputazione , pure non sono generalmente ricevute . Qualunque sia la ragione di questa indolenza delle Scuole , io credo perciò inutile andare esaminando , ed esporre quel che si trova in esse capace a comprovare , o abbattere la nostra opinione sull' istessa malattia . Solo la teoria dello stimolo è quella , che ha profondate molto in basso le sue radici nello spirito de' Medici . Ma siccome è impossibile introdurre , e mantenere ferma qualche opinione nell' animo umano , la quale sia contraria , o che non bene si accordi con un' altra preventivamente sposata , se prima questa non venga cacciata fuori ; perciò colla massima brevità procurerò dimostrare , quanto le dottrine halleriane sull' origine , essenza , e cammino dell' infiammazione sieno contrarie al fatto , ed alla retta ragione .



DIFFICOLTA' , CHE S' INCONTRANO NEL SISTEMA HALLERIANO .

SECONDO gli Halleriani dunque si conchiude , che una causa qualunque stimolante agendo sul corpo animale , avvanza il moto arterioso , e produce afflusso nella parte . Le vene a conto dello stimolo si corrugano , per cui il sangue af-

soffato non venendo riassorbito, si extravasa, si ferma, e cagiona il tumore: la velocità avanzata porta seco il maggiore attrito, e dall' una, e dall' altro ne nasce il dilaniamento, e stiratura delle fibre, il dolore, e la tenzione cor- quanto di nuovo comparisce sopra la parte infiammata. Dunque secondo gli Halleriani la causa infiammante è uno stimolo, che agendo meccanicamente, tutti per forza meccanica produce i fenomeni. In secondo è da notarsi, che l' essenza dell' infiammazione in questo sistema consiste nel sangue cresciuto di quantità, e più veloce in una parte, tutto il resto accadendo come una necessaria conseguenza all' organismo del luogo, che si trova ordinato con nuove porzioni. Esaminando con tutta posatezza queste cose, si trovano niente allestate, cioè non consona alla ragione, ed all' esperienza: tanto più che i nuovi lumi della Filosofia ci aprono un vasto campo ad opinioni molto più ragionevoli. Il sistema dello stimolo ~~infiammante~~ ~~abbagliante~~ abbagliante per chi vuol giudicare con prevenzione; ma corredandoci dello scudo dell' indifferenza, ne scopriremo assai facilmente gli errori.

Fu sempre un assioma abbracciato da' Fisici il credere causa de' fenomeni 1. Quella, che posta in atto fa comparire i fenomeni; spostata, i fenomeni si tolgono. 2. Quella, che per sua natura è capace della produzione di essi; che sia nel luogo, dove si vedono i fenomeni comparire, e che dimostra una certa proporzione con i medesimi. Ciò posto io sono di parere, che lo stimolo meccanico non dimostra vera alcuna di quel-

quelle succennate condizioni , quando si vuole dichiarare causa dell'infiammamento , e le dimostrazioni mi sembrano tanto più convincenti , perchè semplici , e ricavate da fatti .

L'azione delle cause stimolanti è un atto meccanico , e perciò deve credersi simile in tutti i corpi acuti , anzi l'istessa anche agendo sopra i corpi animali . La differenza de' suoi effetti potrà solo rinvenirsi ne' gradi , e non già nella natura dello stimolo . Intanto gli effetti , che noi osserviamo tutto giorno procedere dall'azione delle cause stimolanti sul corpo animale , sono tanto dissimili , quanto è varia l' indole , e la natura delle stesse materie stimolanti . Tutti i stimoli devenienti dagli acidi , o alcali , che godono qualche forza di causticità , infiammano , o cangrenano : quelli poi , che operano colla sola forza meccanica , come l'acciajo , il legno , o altro corpo acuminato , ordinariamente producono dolore , convulsione , ferita ec. ; e molto di rado sono causa d'infiammazione benigna . Dunque se l'infiammamento nasce sempre dietro l'azione de' stimoli caustici , e rarissime volte dietro lo stimolo puramente meccanico ; possiamo conchiudere in primo luogo , che l'infiammamento non procede come un effetto dell'azione meccanica stimolante del caustico , ma come un fenomeno dell'indole caustica di quei corpi , e che noi in appresso spiegheremo in che mai consista . Non vale qui opporre la particolare disposizione de' soggetti , perchè io intendo paragonare gli effetti de' varj stimoli coll'istesso soggetto , o ne' diversi , poste le cose eguali . Così

per es. una persona , a cui l' azione del coltello , della spina ec. non abbia arrecata infiammazione , deve certamente infiammarsi se si assoggettisca ad un debole caustico .

In secondo luogo si vedrà con maggior chiarezza , che lo stimolo meccanico non sia capace d'infiammare , riflettendo , che i stimoli infiammanti cagionano diverse specie d'infiammazione , la quale sempre corrisponde alla loro propria natura , e non mica alla disposizione del soggetto . Così se il soggetto fosse irritabile molto , o poco , se fosse sanguigno , o flemmatico , ragazzo , o adulto ec. , la scilla sopra di lui agendo , produrrà la flogosi , o una flogosi risipolatosà ; la morsicatura della vespa la fittene infiammatoria , l'ortica richiamerà le pustule orticarie , l'insetto scabbioso le pustule sue ec. All'istesso modo procedono gli effetti delle cause infiammanti , che per mezzo del sangue agiscono su la cute senza mai interrompere questa legge , che possiamo dirla inviolabile : infatti la pustula vajolosa è un costante effetto dell'umore del vajuolo ; e si riproduce costantemente ne' diversi soggetti simile a se , e diversissima dalla macchia morbillosa . Ma senza allungarci in queste osservazioni , basta riflettere da quanti dolori spasmodici vengano gli animali fatti vittima , come è la colica , l'ilion , i dolori isterici , quei del parto ec. ; e pure in tali circostanze si trovano ben lontani dall'infiammazione . Anzi al contrario in quel tempo in luogo di calore accresciuto si tocca raffreddore ; invece di tumore , volume di-

minuito ; non rossore , ma pallore ec. , e pure queste sono tutte malattie cagionate da stimolo . In verità è una gran pena per un anima sensibile , e che ha gustato il piacere di vedere almeno da lontano i sfolgoranti raggi della Filosofia , sentire generalmente , che quasi tutti i mali siano effetti di stimolo , eccetto quelli che si fanno derivare dalla oppressione de'nervi .

Intanto su queste prime riflessioni possiamo almeno conchiudere con sicurezza , che non ogni stimolo sia capace d'infiammare ; e per conseguenza abbiamo per ora qualche ragione di accertarci , che l'infiammazione non è il prodotto dello stimolo meccanico .

Però bisogna confessare , che oggi i fautori del sistema halleriano convengono , che non ogni stimolo abbia forza per infiammare ; ma pretendono bensì , che "ogn' infiammazione derivi dall'azione di uno stimolo ; e perciò si confermano sempre più , che lo stimolo sia la causa dell' infiammazione . Or vedete quanto vale la forza dell' abito anche sul morale , e quanto mostra di vigore a mantenere sode le antiche sposate opinioni !

Se solo alcune cause stimolanti valgono ad eccitare l' infiammazione , dobbiamo alla fine convenire , che queste tengono in loro un certo che di più , o sia un indole tutta particolare , e differente dagli altri stimoli , che non infiammano . Ecco che con maggior ragione , e più assestamente diremo , che l' infiammazione è un effetto dell' indole particolare , che gode lo stimolo infiammante , e che manca dell'

dell' intuito allo stimolo , che non può , e non vale ad infiammare . Da ciò tirasi per legittima conseguenza , che l' azione di stimolo si trova intrusa , e come accidentale allorchè agisce la causa infiammante . Dunque può stare qualche volta , che manchi un tale accidente , e che sorga l' infiammazione senza essere preceduto lo stimolo : Siam giusti nelle narrative de' fatti ; quante infiammazioni non veggiamo noi sopravvenire inaspettatamente agli uomini senza che preceda dolore , prurito , bruciore , o altro segno di stimolo ?

Rispondono i parteggiani dello stimolo , che ciò arriva solo quando l' infermo non ha avvertita l' azione stimolante o perchè alienato da serie riflessioni , o perchè si trovava dormendo . Risposta meramente ideale , che non include alcuna pruova , nè ci sono fatti , che la sostengano . Se ciò fosse qualche volta vero , succederebbe nelle piccole infiammazioni , non nelle grandi ; giacchè in quelle solo potrebbesi supporre debole azione dello stimolo , ed incapace a richiamare l' attenzione del paziente . In fine per confermarsi , che ci ha delle infiammazioni , le quali sopravvengono senza stimolo precedente , basta riflettere a quella , che circonda l' escara cangrenosa . La cangrena non stimola , credo io , allorchè si è arrestata , e non fa sentire a' luoghi vicini la sua azione stimolante , anzi al contrario ammortisce il senso nelle parti contigue , e le mette in stato di non sentire , o sentire molto poco . E pure la cangrena per se stessa richiama costantemente l' infiam-

sfiammazione , da cui viene contornata , e circoscritta .

2. Lo stimolo (dicono gli Halleriani) chiude le vene , eccita la vibrazione delle arterie , di quà la velocità accresciuta , l'afflusso maggiore del sangue , onde l'attrito , ed il preternaturale calore , insomma l'infiammazione .

E' vero , che lo stimolo , qualunque sia , accresce la sistole , e la diastole delle arterie ? E se ciò è vero , perchè i scorbutici , i scabiosi ec. non soffrono una continua febbre , una infiammazione continua ? Le vene chiudonsi sempre sotto lo stimolo , come il Baldinger ha preteso ? Ma non vogliamo troppo deviare dalla nostra carriera . Sia tutto vero , e reale quel ch' essi pretendono . Però se fosse vera la dottrina dello stimolo , bisognerebbe , che tutti i fenomeni dell' infiammazione , quali sono il dolore , la febbre , il calore , il tumore ec. fossero proporzionati al vigore , ed alla frequenza delle vibrazioni arteriose , e queste cose allo stimolo preceduto . Ma il fatto ci dice quasi sempre il contrario . Appena un bruciore , accompagnato da prurito è la spia del carboncello , ch' è (come tutti sappiamo) uno de' più terribili tumori infiammatorii . Quando il carboncello è comparso , eccita più bruciore , che dolore . Basta di aver osservato un panareccio maligno per assicurarsi della falsità di questa teoria . Ho veduto D. Angelo Boecanera (per i suoi talenti , ed espertezza nella Chirurgia molto ben conosciuto in questa Città), e D. Rita Presto , dall' istesso Boecanera medicata , con un panarec-

teccio maligno all' indice di una delle mani, che per moltissimi giorni spasimarono di dolori atrocissimi senza poter godere qualche ora di sonno, i quali non si avvilivano nè per bagni, nè per opio a larga dose adoperato, eppure i tumori erano piccolissimi, ed ammalpena il luogo potevasi dire infiammato. In generale i pratici credono maligno, ed è veramente tale, quell' infiammamento, che mostrandosi con piccolo tumore, produce molti, e grandi sintomi; ed al contrario essendo grande, v'è da deboli sintomi corredato. Ecco dunque, che il dolore, il tumore, il calore, il colore &c. non corrispondono proporzionatamente alle vibrazioni accresciute delle arterie, e queste neppure all' azione dello stimolo.

Dippiù come può capirsi colla teoria dello stimolo la durezza del tumore infiammatorio? Qualunque borsa di pelle si empia a forza di umore acquista sempre una resistenza da non paragonarsi con quella del tumore infiammatorio, e soprattutto quando si decide per il marcimento. In oltre come mai possono gli Halleriani moderni quietarsi la coscienza su lo sviluppo del calore per la velocità accresciuta del sangue, dopo le tante scoperte chimiche, e fisiche intorno questo particolare? Un fluido qualunque sia agitato nel più duro solido non ha eccitato mai calore. Anzi l'olio istesso, ed il sevo si frapponne fra l'asse, e la ruota per impedire lo sviluppo del calore.

In ultimo se tutta l' infiammazione, ed i suoi sintomi succedono per le arterie irritate dal-

dallo stimolo , bisogna argomentare in questa guisa . Haller ha dimostrato , che le piccole arterie non sono irritabili , come dunque s'infiammano le membrane , la cellulare , la cute ed anche le ossa istesse ? Le vene come mai s'infiammano anch'esse , se sotto lo stimolo si devono chiudere per ordine degl'istessi Halleriani ? Io non adduco le vene dell' addome , che s'infiammano dietro le febbri putride , come Walter ed altri hanno dimostrato , ricordo solo l'infiammazione delle vene emorroidali , che tutto giorno osserviamo . E' vero , che Cullen sospetta , che spesso quei tumoretti sono sangue arterioso extravasato nella cellulare ; ma è diverso il sospettare dal dimostrare ; oltre di che , egli non esclude , che qualche volta quelle vene s'infiammino . E poi non s'infiammano benanche le varici in altre parti del corpo animale ?

Cade dippiù un'altra riflessione , ed è , che gli Halleriani pretendono difendere la loro teoria con un fatto , che quasi costantemente si avvera , e che pare risultare a favor loro . Perchè mai , dicono essi , lo stimolo meccanico in qualunque circostanza del soggetto , e per qualunque corpo acuto venga prodotto fra le unghia , e la carne delle dita , o sopra l'adnata sempre fa nascere l'infiammazione ? Questo fatto istesso , che gli Halleriani allegano a prò della lor causa , è una delle migliori pruove nella nostra teoria . Dunque , in esporre questa , m'introduurrò a parlare di quel fenomeno , e dimostrerò , ch'essi abbagliati dalla prevenzione si sono serviti de'fatti , come del suono delle campane , cui ognuno attacca una in-

ter,

interpretazione a suo piacere .

Alla fine devesi anche notare , che Haller è caduto in errore anche quando ha stabilita l'essenza dell' infiammazione . Egli difende , che questa malattia consiste nel sangue arterioso mosso con eccessiva velocità , e radunato in qualche luogo , dove siasi anche eccitato dolore, rossore, e calore preternaturale . Ma noi già sappiamo , che può l' infiammazione trovarsi senza che ci siano uniti tutti questi sintomi , L' infiammazione bianca , ben conosciuta da' pratici , consiste in un edema , o in una flittene riscaldata , come quelle , che si elevano dietro le leggiere scottature , e dietro la morficatura dell' ape , ne formano degli esempj parlanti . Queste tutte sono infiammazioni , perchè calde , dolorose , e pulsanti ; ma non hannò rossore , e veggiamo che non sono cagionate da sangue arterioso , nè venoso , perchè sono tante borse di semplice siero . Dippiù le infiammazioni croniche , tra le quali merita il primo luogo la cronica oftalmia , che tutti sicuramente conosciamo , sono tante infiammazioni rosse cagionate da sangue . Queste producono giornalmente della marcia , che sotto forma di cisca si caccia dalle palpebre , e pure non arrecano calore preternaturale , non pulsazioni accresciute , nè sensazioni dolorose , fuori che quando quella parte venga urtata da luce molto attiva . Dunque l' essenza dell' infiammazione non è quella , che ci vien dall' Haller indicata , il quale avendo tutto spiegato co' soli principj della meccanica è caduto in errore tanto riguardo alla causa , che all' essenza dell' infiammazione .

L'

L'ultima riflessione , che deve scuotere i settatori di Haller , per allontanarli dal sistema dello stimolo , è che non si può in tal guisa spiegare l'origine della marcia . La suppurazione (come appresso faremo vedere) , è una conseguenza certa dell'inflammazione , dunque deve succedere coll'istesso meccanismo , che quella . La marcia è una sostanza animale , che ha cambiata natura , e deve averfi come effetto di chimica operazione , e non già fisica . Ma gli Halleriani invasati dallo stimolo , per non abbandonare la loro antica opinione , si sono contentati di separare queste due malattie , e distinguere l'una dall'altra . Con tutto ciò altro non hanno cagionato che un abisso di sistemi contrarj fra loro , senza che siasi determinato almeno un punto di probabilità , tanto su l'origine , che su la natura della marcia . Sempre le conseguenze si trovano erronee allorchè i principj sono falsi .

Dacchè le idee fantastiche , e chimeriche de' Chimici stralunati per gli acidi , ed alcali , fermentazioni , ed effervescenze urtarono i Medici di buon senso nel principio di questo secolo , nacque nella Medicina un opposto inconveniente . I Medici si diedero intieramente a spiegare i fenomeni nella macchina animale co' soli principj meccanici , ch'erano i meglio conosciuti . Ma chi esamina da vicino , ed in grande le funzioni degli animali , rimane interamente persuaso , e convinto , che questa viene regolata dalle leggi generali della Natura tanto chimiche , che fisiche . Volendo dunque non la sbagliare , bisogna non abbandonare le une , mentre le altre si ten-

gono a vista . Grazie intanto agl' Ingleſi , Prusiani , e Franceſi , che ci hanno sì bene illuminati in queſti ultimi tempi intorno la Filoſofia-chimica , perchè oggi più che mai poſſiamo con maggior ſicurezza , e con miglior riuſcita ſorprendere la Natura ne' lavori , che fa entro il ſuo più ſecreto gabinetto , il corpo animale . Con queſti principj di ſoda Filoſofia ho architettata una nuova opinione , ed una catena di raziocinj ſull' infiammazione . Spero , che il mio Lettore voglia leggerla ſenza prévenzione di bene , o di male ; perchè in tal guiſa potrà riuſcire vantaggioſa per rinvenire la verità .





CARATTERE INTRINSECO DEGL' INFIAMMAMENTI ANIMALI.

E Ssendo io domandato in che mai consiste l'infiammazione, e da che viene prodotta, rispondo senza la minima esitanza, che l'infiammazione su de' corpi animali è quella istessa, che dicesi combustione ne' vegetabili, e calcinazione ne' minerali, o (come nel nuovo linguaggio diremmo), l'infiammamento è la vera ossidazione delle sostanze animali.

Ardisco di avanzare questa opinione, perchè l'infiammazione va accompagnata, dagl' istessi fenomeni, deriva dalle medesime cagioni, e produce le istesse conseguenze, che ogni altra ossidazione, o sia combustione.

La combustione non può in verun conto definirsi. Questa è un insieme di molti fenomeni, che rappresentano i corpi combustibili col concorso dell' atmosfera quando sono riscaldati. I principali, e più comuni sono il calore, la fiamma, il rossore, il movimento delle parti, il cambiamento della materia bruciata, il suo peso accresciuto dopo l'ossidazione; infine la materia bruciata non può ulteriormente comburersi, e l'aria, ch'è servita a tal processo si rende inutile per un altro 'consimile.

Tutti questi fenomeni si veggono arrivare nell'infiammazione degli animali. Infatti il luogo infiammato si riscalda, acquista un colore di fuoco, che differisce da quello del sangue

B

nel-

nello stato naturale (a); le sue parti sono in grandissimo movimento, come dimostrano le arterie vibranti colle loro accresciute pulsazioni; ed infine le sostanze cambiano natura divenendo marcia, scirro, o cangrenandosi. Anche l'infiammazione ha bisogno dell'aria per eccitarsi, perciò la superficie esterna, gl'intestini, la vescica urinaria, e soprattutto i polmoni sono più soggetti ad infiammarsi, e più difficilmente cede l'infiammamento senza la perfetta ossidazione. L'infiammazione, che cade su le parti interne, che non hanno immediato contatto coll'atmosfera, quando si ossidano, lo fanno a spese dell'ossigeno delle parti vicine, che si trova consolidato come principio nelle sostanze animali; e ciò veggiamo anche accadere nelle ossidazioni eseguite dentro i vasi ermeticamente chiusi. La marcia, e la cangrena (b), che sono ossidi animali non possono infiammarsi ulteriormente, ma però hanno vigore d'infiammare, e marcire le parti sane, come le calci metalliche valgono a calcinare gli altri metalli. E' vero che gli ossidi animali spogliati di

(a) Il rossore della combustione de' metalli, e vegetabili dipende dalla superficie, che cambiasi in quei corpi, e dalla luce, che si sviluppa per la combustione. Nell'infiammazione poi non si sviluppa luce, o pochissima (come si avveggonò gl'infermi nelle acute oftalmie) dunque per il colore differisce alquanto l'infiammazione dalla combustione. Ma lo sviluppo della luce non ancora si è spiegato come succede, e perchè non sempre nelle combustioni.

(b) Lo scirro è un' imperfetta ossidazione, perchè la parte non è cambiata gran cosa dallo stato naturale.

ossigeno non si ripristinano , ma ciò accade , perchè le sostanze organizzate in ossidarsi , perdono molti principj componenti : così succede ai vegetabili : chi può mai ripristinare le ceneri ? L'aria , che circonda i corpi infiammati , e massime se cadono in suppurazione , si rende inerte alla respirazione , e combustione , tanto differisce da quella , ch' era prima , essendosi depauperata di ossigeno . Non ci sono infermi , che hanno più bisogno di rinnovazione dell' atmosfera , quanto gl' impiagati , e gl' infiammati .

La combustione in apparenza succede diversamente ne' diversi corpi combustibili , ed anche negl' istessi per alcune circostanze , che siano cambiate . Alcuni corpi bruciano con fiamma brillante , e sono gli olj , i legni ec. ; altri senza fiamma , o poco sensibile , come i metalli , i carboni consumati ec. ; altri con calore , ma senza colore sensibile di fuoco , ed è lo stagno , il piombo ec. In fine gl' istessi corpi coll' ajuto del tempo , e dell' atmosfera , o della sola acqua pura , cadono in una lenta , ma vera combustione ; ciò osserviamo quotidianamente , e con chiarezza avvenire ai metalli , che si bruciano arrugginendosi . Alcuni corpi crescono di peso dopo la combustione per l' ossigeno , con cui si sono combinati ; altri con tutta questa combinazione , perchè contengono principj molto volatili , i quali si dissipano nella combustione , non aumentano il loro peso . Le sostanze animali , e le vegetabili sono di questo numero . Ma pure la marcia , ch' è sovraccaricata di ossigeno , perde meno di peso di quel , che comporterebbe la dis-

spiazione di alcuni suoi principj , che altrove specificheremo .

Da tutte le espote riflessioni si comprende benissimo , che molti de' nominati fenomeni non sono essenzialmente necessarj alla combustione ; ma che tutta può restringersi nel riassorbimento dell' ossigeno , per cui necessariamente cambia natura il corpo bruciato . L' istesso osserviamo accadere all' infiammazione , perchè mancandole qualcuno di quei sintomi , che ordinariamente l' accompagnano , rimane infiammamento come prima , e si veggono soltanto ritardati , o accelerati i suoi progressi . Infatti l' infiammazione può trovarsi senza , o con poco dolore , come avviene allorchè s' infiammano i polmoni , il peritonco , la cellulare ec. : senza rossore , e ciò si avvera negli edemi caldi , ed acuti : senza calore preternaturalmente avanzato , come nelle oftalmie croniche , nelle piaghe ec. . Dunque l' essenza dell' infiammamento non risiede in alcuno de' mentovati sintomi , nè alcuno di loro isolato può dirsi patognomonico . Pochi però di tali sintomi , e massime l' ossidazione della parte infiammata fino a cambiare natura , divenendo cangrena , o suppurando , è sempre costante , e forma l' essenza dell' infiammazione . Ma in appresso metteremo in miglior veduta le cose ora enunciate . Fin quì basta l' aver paragonata l' infiammazione colla combustione , ed aver rinvenuto , che l' una , e l' altra caminano colle medesime leggi ; dunque possiamo incominciare ad inferirne , che ambedue sianò un istesso fenomeno , e perciò la cagione deve sup-
porli l' istessa ,
Le

La combustione (generalmente parlando) nasce dal calorico libero , e l'infiammazione, dico io , dipende dall'istessa cagione . Quando ne' corpi animali si faccia abbondare una data quantità di calorico , osserviamo costantemente rarefazione degli umori , e rigidezza della fibra (a) . Come il sangue è rarefatto deve gonfiare il volume della parte , e trapelare in porzione nella cellulare : le arterie si mostrano vigorose , e vibranti; ed il senso diviene morbososo . Questo stato può trovarsi nel corpo animale fino ad un certo punto senza suo gran travaglio , come si vede succedere dietro un gran camino , dopo aver bevuto molto vino ec. , ma quando si oltrepassano alcuni limiti , si fa morbososo , e sopravviene l'infiammazione .

I fenomeni ora notati , come effetti del calorico , sono sintomi , che accompagnano l'infiammazione . Infatti la rarefazione degli umori , e la rigidezza della fibra producono l'altro sintoma dell'infiammamento , ch' è la durezza elastica del tumore infiammatorio nato da poco . Dico nato da poco , perchè l'infiammamento perdurato qualche tempo dimostra una durezza , che non sembra umorale , come in realtà non è , ed in appresso dimostreremo . In fine , che la rarefazione degli umori , e la rigidezza della fibra valga ad indurire il tumore , possia-

B 3 mo

(a) La fibra animale , a differenza degli altri corpi , si aggrinza sotto l'azione del molto calorico in luogo di rarefarsi .

mo' asficurareene per la durezza , che acquista l' asta virile , e 'l capezzolo delle poppe donnesche nell' estro venereo .

Siccome aggiunto calorico sopra degli animali essi s'infiammano , così diminuito il calorico dell' infiammazione , questa si diminuisce , o si estingue . Un fenomeno costantissimo che si osserva nell' infiammamento , e che richiamò l' attenzione di Crawfford , vale a comprovare la nostra assertiva . Tutte le volte , che sopra l' infiammazione si applicano le bagnature dell' alkool ben asciuttato dalla flemma , si diminuiscono i suoi sintomi , e non di rado col continuare l' emprocazione , quella si estingue . Così l' istesso liquore applicato su le ferite allontana l' infiammamento , e la suppurazione , e produce , secondo il linguaggio Chirurgico , la cicatrice di prima intenzione . Una materia tanto riscaldante , com' è l' alkool (disse Crawfford quando se ne avvide la prima volta) , dovrebbe aumentare l' infiammazione in luogo di distruggerla . Ma non rimase assai tempo in forsi quell' anima grande , a cui la Fisica deve molto del suo essere , per spiegare un tal fenomeno . Egli capì subito , che l' alkool avendo una precipitosa evaporazione , deve spogliare il luogo infiammato del calorico patente , e bisognando , anche del latente , per ridursi in vapori , per cui manca l' infiammazione . Ecco come si vede chiaro , che accresciuta la temperatura degli animali , essi s' infiammano ; abbassata la temperatura dell' infiammazione , questa si diminuisce .

Devono certamente sembrare false queste
mie

mie assertive, riflettendo, che gli animali soffrono fino a 200 gradi di calore del termometro farenesiano nelle stufe senza il minimo incommodo, e poi si sente, che un poco di calorico accresciuto possa infiammare. Intanto io persisto nella prima opinione, che il calorico libero è il solo, che infiamma, ed apporto anche fatti in comprova. Un sottil ferro, un poco di olio ec. ben riscaldati, benchè non abbiano una temperatura così alta, come quella delle stufe, pure infiammano sul punto, e costantemente gli animali. L'istesso fenomeno osserviamo ne' vegetabili, e minerali. Ma questi fatti, che sembrano contradditorj fra loro, si accorderanno molto bene dopo di aver esposte le cose seguenti.

La macchina animale a sangue caldo ha due grandi prerogative, la prima è di sapersi sostenere ad una temperatura superiore ai corpi vicini, onde per pura espressione può dirsi, che sappia generarsi calorico (a). Nella Siberia, nuova Zembla ec., dove la temperatura dell'atmosfera è 70 gradi sotto al zero del termom., l'alito della bocca degli uomini fa risalire l'istesso termom. La seconda prerogativa degli animali si è, che riscaldata di molto l'atmosfera

(a) Questa prerogativa degli animali è un effetto della vita: la vita (come altrove esporremo) è una perenne combustione, dunque non è meraviglia, che gli animali si mantengano ad una temperatura superiore agli altri corpi. Bisogna anche aggiungere l'ajuto, che somministrano i nervi, i quali sono la molla, che allenta, o rinvigorisce la forza ignifera degli animali.

ra , essi chiudono in loro tutto il calorico so-
prabbondante , o sia superante la loro attuale
temperatura , e da sensibile lo fanno insensibile ,
locchè si dice capacità . Nella Carolina il termom.
accostato alla bocca discende dalla linea , che
disegna la temperatura dell' atmosfera . L' istesso
troviamo generalmente vero nelle nostre stufe ,
dove il calore interno degli uomini non si altera
affatto (a) ,

Questi attributi conoscono i loro limiti ,
che non ponno oltrepassarsi senza sconcerto
degli animali , e differiscono molto bene per il
clima , sesso , età , e per la specie . Tali verità
si trovano più minutamente esposte dal Cullen
tomo primo della patol. § 88. Dunque da ciò
chiaramente si deduce , che volendo diminuire
il calore interno degli animali , bisogna raffred-
dare l' atmosfera fino al punto da vincere la
forza rigeneratrice del calorico , che si trova
negli istessi animali . Al contrario volendo avan-
zare il calore naturale fa d'uopo riscaldare i cor-
pi vicini , tanto che superino la capacità degli
animali , ed in tal caso gli animali saranno ri-
scaldati sopra lo stato naturale .

Questa prerogativa , che dicesi capacità , o
sia

(a) Tutto ciò s'intende del calore interno , non
di quello della superficie esterna , la quale ha tanta pic-
cola affinità col calorico , che come facilmente lo riceve ,
così facilmente lo lascia . I segni da conoscere lo stato
del calore interno si ricavano dalla respirazione , calore
delle urine , e sangue arterioso , che può misurarsi acco-
stando il termometro sotto le ascelle .

sia intrinseca virtù di nascondere il calorico libero; e farlo divenire latente , da sensibile come era , si trova in tutto il creato . Con questi fatti si fonda un assioma nella Fisica , *la temperatura de' corpi è sempre in ragione composta dell' inversa della loro capacità , e diretta della quantità del calorico che li circonda* . Ma la capacità varia come i corpi cambiano stato , e perciò si cambia benissimo la temperatura senz' alterarsi per causa esterna la prima quantità del calorico . Eccoci intanto nelle circostanze a tirare una conseguenza , che ci bisognerà nel corso della dissertazione .

Tutti i corpi , non esclusi gli animali , si possono riscaldare in due maniere . I. Quando si accresca sopra di loro tanto calorico , che superi la loro capacità . II. Diminuendosi la capacità (per qualunque cambiamento sia avvenuto) ed allora da una picciola quantità di calorico si vedranno gl' istessi effetti , che una grande quantità poteva cagionare (a) .

Noi

(a) Non è raro osservare che gl' infermi nel tutto , o in una parte del loro corpo accusano grande , e molestissima sensazione di caldo , mentre che il termometro dimostra la loro temperatura non superante , anzi qualche volta inferiore a quella dell' atmosfera . Queste osservazioni si avverano spesso negli attaccati da febbre nervosa , o nelle parti animali , che si minacciano da gangrena . Quesney *Tratè des fievres* t. 1. chap. 3. §. IV. V. per uscirne con onore distingue due sorte di calore negli animali , uno reale , e l' altro apparente : Il primo chiama effetto del calorico , e questo viene designato dai gradi ,

Noi in appresso dichiareremo; che rarefatto un corpo acquista maggiore capacità. Da ciò ne nasce, che l'istesso animale può soffrire senz'alcun danno una grande quantità di calorico, e poi soggiace all'infiammazione per poco calorico. Quando il calorico si adatta sull'animale, con violenza si chè non ci è tempo a rarefare, ma ne aumenta subito la temperatura, allora è, che piccola quantità di calorico infiamma; locchè si fa chiaro dietro una favilla, un piccolo carbone
ac-

a'quali per sua azione monta il termom.; l'altro difende essere una sensazione prodotta da una certa incognita acrimonia, la quale pungendo, e stimolando i nervi, eccita la sensazione simile a quella, che risvegliasi dal calorico: ecco che l'infermo crede essere punto dal calorico nel mentre che la cagione è tutt'altra. De Gorter, e Wansv. ove commenta Boerh. nelle febbri maligne, furono dell'istesso sentimento. Ma io domando perchè l'istesso fenomeno avverte l'uomo allorchè si trova in un aria mofeticosa? Chi eccita nella grotta del cane sente subito un tremore, ed un calore preternaturale nelle gambe: qual'è ivi l'acrimonia, qual'è lo stimolo? Questo benedetto stimolo fra tanti meravigliosi effetti, che produce sul corpo animale, sa mentire benanche l'azione del fuoco vivo.

Le nuove cognizioni di Filosofia pocanzi esposte, che sono un complesso di fatti, spiegano molto bene l'enunciato fenomeno. Quando la capacità de' corpi si accresce molto, allora il calorico vicino è obbligato ad occupare quella nuova capacità, perchè si vuol mettere in equilibrio. Noi in appresso dimostreremo, che la debolezza de' nervi accresce la capacità, massime de' nostri fluidi; dunque ne' casi soprannominati debilitansi i nervi, per cui si aumenta la capacità de' solidi, e de' fluidi; quindi il calorico de' corpi vicini correndo ad occupare la nuova capacità, eccita il senso del calore,

acceso , o altro corpo riscaldato . Per l'istessa ragione una data quantità di acqua contenuta in un vaso di metallo , e posto sopra il più violento fuoco , passerà solamente in vapori , ma non sarà mica scomposta . Se poi l'istessa quantità di acqua si butti sopra de' carboni accesi , o metallo roventato , si scompone nell'atto , come lo scoppio , che risulta, ne fa convincentissima pruova . Da queste riflessioni s'intende perchè una persona ancorchè fosse raffreddata, può soffrire senza travaglio un eccessivo calore se ci entra gradatamente (a) .

Allorchè si aumenta la temperatura de'corpi, questi accrescono la loro affinità coll' ossigeno , e se lo traggono dentro di loro consolidandolo più, o meno . Nel consolidarsi l'ossigeno , si sviluppa quel calorico , che lo manteneva nello stato gassoso , e questo conservando sempre alta la temperatura del corpo in combustione , fa prolungare la combustione istessa fino all'intera ossidazione del corpo .

Da tutto ciò s'intende bene , ch'essendo l'infiammazione una vera combustione , come abbiamo incominciato a dimostrare , possiamo dire che lo stato infiammatorio , o sia l'infiam-

ma-

(a) Si capisce benanche perchè gli uomini riscaldati passando immediatamente al freddo s'infiammano. Ciò nasce, che raffreddata la superficie esterna, questa diminuisce di capacità, ed allora il calorico interno agisce con gran vigore sopra di quella, e l'infiamma. In queste istesse circostanze, non trovando il calorico interno facile assorbimento può infiammare le viscere .

inazione nel tutto , o in parte degli animali sia quello stato , in cui si trova tanta quantità di calorico , che superi la capacità della sede . Questo è il processo della combustione , a cui tutti i corpi combustibili sono generalmente soggetti tanto vegetabili , che minerali . Solo noi altri uomini ci siamo noi stessi esentati da una così inviolabile legge insieme coi bruti , che più da vicino ci assomigliano . Ma si vuol pensare , che non ci sono primogeniti nella Natura , perchè le sue leggi generali abbracciano tutt' i prodotti delle sue mani .

Dunque da ora in avanti chiameremo combustione animale ciocchè finoggi si è designato col nome d' infiammazione . Non mi pare , che questa denominazione debba produrre un aspro suono agli orecchj de' Medici , e Chirurghi , perchè alla perfine la cangrena , che spesse volte è un esito visibile dell' infiammamento viene pure distinta col nome di combustione .

Ecco intanto come incomincia a comparire vero , che l' infiammazione nasce dal calorico , vale a dire , che è una mera combustione . Diverrà più chiara questa verità coll' osservare , che tutte le cagioni , le quali hanno forza di accendere la combustione in ogni corpo combustibile , sono quelle , che solo valgono ad infiammare gli animali .

La combustione , come abbiamo detto pocanzi , si accende coll' accrescere la temperatura de' corpi . La temperatura si altera positivamente o sia accrescendo il calorifico specifico , e relativamente , o sia diminuendo la prima capacità , nel

nel che si risveglia il calorico , che in queſti corpi era latente . L' uno , e l' altro proceſſo ſono le ſole cagioni dell' infiammato , o almeno tutte le cagioni infiammanti agiſcono in queſti modi .

La prima cagione dunque , che accende la combuſtione è la temperatura de' corpi poſitivamente accreſciuta ; e ciò ſi ottiene circondando quelli con altri corpi roventati dal fuoco , con una fiamma accesa , o facendoli cadere nel foco di uno ſpechio uſtorio . Queſti ſenza dubbio ſono i mezzi più potenti da infiammare gli animali . Chi negherebbe , che l' azione del fuoco vivo produce l' infiammazione ?

In ſecondo luogo la combuſtione anche ſi produce col diminuire la capacità de' corpi , nel che ſi ſuscita l' attività del loro calorico latente , e per conſeguenza ſi aumenta relativamente la temperatura . Ciò ſi ottiene con due operazioni , una fiſica , e l' altra chimica . Nella fiſica diminuendo il volume a forza di ſemplice compreſſione , ſi ſprigiona il calorico interpoſto : nella chimica conſolidando i liquidi , o facendo compoſizione di due corpi , ſi rende libero il calorico combinato , ed interpoſto ; il calore , che naſce dalla ſoluzione della calce viva nell' acqua , ci ſomminiſtra baſtante pruova , perchè ivi l' acqua ſi conſolida colla calce . Tutto ciò ſi avvera in ogni materia combuſtibile , ſenza eccettuarne le ſoſtanze animali .

Il primo mezzo , che vale ad innalzare la temperatura , diminuendo la capacità , è l' attrito : queſta operazione eccitando un moto vibratorio nel-

fielle particelle de' combustibili ; e massime se sono secchi, cagiona lo sviluppo del calorico interposto , onde si accresce la temperatura , ed incomincia la scomposizione dell' ossigeno dell' atmosfera coll' ossidazione di quei corpi, che soffrono l'attrito. Per assicurarsi di questa verità basta osservare, che battuto il fucile sopra la selce , si staccano dall' acciaio pezzetti di ferro ossidati ; al contrario eseguita questa operazione nel vuoto, non si vedono comparire scintille di fuoco , e dal focile si staccano pezzetti di puro acciaio . Questi effetti vedonsi non solo nell' attrito dell' acciaio , e della selce , ma di tutti i corpi combustibili duri , che si fregano insieme ; dunque l' attrito eseguendosi sopra gli animali , deve portare le stesse conseguenze : ed in vero noi siamo convinti dal fatto giornaliero , che l' attrito rozzo , ed alquanto continuato sulle parti degli animali cagiona l' infiammamento .

Mi si potrebbe domandare , facendo opposizione , perchè l' attrito non infiamma i cadaveri degli animali ? Rispondo prima , che questa domanda mette in dubbio un fatto ; perchè i cadaveri anche s' infiammano coll' attrito , quando sia più lungo , e più forte di quello , che si richiede per infiammare gli animali vivi. Secondo , questa differenza arriva per l' istessa ragione , per cui , a causa dell' attrito, non s' infiammano i vegetabili verdi . Dove manca una certa tensione delle fibre , dove la fibra è assai molle , l' attrito non può cagionare vibrazioni , giacchè i corpi molli non concepiscono moto vibratorio , nè soffrono positivo stringimento dalle compres-

sio-

sioni , a causa della loro cedevolezza , e perciò il calorico latente non si sviluppa . Non sono i soli corpi rigidi e duri quelli , che battuti insieme , purchè siano combustibili , cacciano scintille vive di fuoco ? Non è l'umido quello , che frapponendosi , ed intrinsecandosi nel mezzo di due corpi , impedisce loro , che dallo stroppiccio vengano riscaldati ?

Eccoci per l'appunto nelle circostanze da rispondere alle difficoltà propositeci dagli Halleriani sull' infiammazione , che nasce da una puntura sotto l' unghia , sopra de' tendini , periostio ec. , o da un poco di polvere , che cada sopra dell' adnata . Queste parti godono di una grande rigidezza , e tensione , per cui da ogni stimolo , ancorchè debole , sono disposte ad essere infiammate , mentre che un colpo di spada , di coltello , o altro perforando un braccio cagiona una ferita da chiudersi di prima intenzione: si deve aggiungere ancora , che quelle parti , ove i nervi sono molti , e assai sensibili , rendono più irritabili , e si dispongono ad essere più vibranti sotto lo stimolo . Inoltre i nervi irritati aumentano la temperatura delle parti , come ora dimostreremo . Tanto è vero l'ajuto , che danno i nervi colla loro sensibilità , che dopo l'azione dello stimolo , basta stupefarli , per allontanare l' infiammamento (a) .

Lo

(a) Il Volgo , che non intende il meccanismo de' fenomeni , ma conosce molte verità , e le più essenziali , quando ha sofferta una puntura sotto l' unghia , introduce

Lo stimolo intanto sarà una causa infiam-
mante quando per disposizione della parte accre-
scerà la temperatura , o quando richiamerà in
quel luogo un umore capace a ciò fare . Ma
sempre l'infiammazione sarà un effetto immediato
del calorico libero , non già dello stimolo
meccanico .

2. Il secondo mezzo per avanzare relativa-
mente la temperatura si trova ne' caustici . I
caustici deboli infiammano gli animali , i forti li
cangrenano ; i vegetabili poi , ed i cadaveri
oltre di avere meno calorico latente , sono me-
no disposti ad eccitare vibrazioni , s' infiam-
mano solamente quando vengono attaccati da
caustici molto attivi . I medesimi caustici , che
diconsi attivi, infiammano colla loro prima azione
gli animali , e poi finalmente li cangrenano ; ed
oggi è anche noto , che la breve azione de' cau-
stici violenti infiamma , come la lunga azione de'
leggieri cangrena . Ora giacchè i caustici tutti , e
sempre infiammano , o cangrenano ; io non so
quanto l'acido nitroso , e l'escara cangrenosa
stimoli più del coltello , che stimolando assai, in-
fiamma rare volte , e molto meno .

Comunque voglia spiegarsi l'azione de' cau-
stici , o per il fuoco caustico del Lemery , o
per l'acido pingue di Meyer, sempre il calorico
la-

duce per un momento il dito nell'acqua molto calda ; e
così allontana il prossimo panareccio . I buoni pratici
hanno come specifico l'uso dell'oppio per arrestare le in-
fiammazioni delle parti assai sensibili , ed i suoi buoni
effetti sono mirabilissimi soprattutto nelle oftalmie .

latente de' caustici , che si sprigiona , sarà l' attore ad accrescere la temperatura . Che se voglia abbracciarsi l'assorbimento, ch'essi fanno dell'acido carbonico , secondo Black , o la ripristinazione di Berthollet , e di Bergman , avremo lo stesso effetto , imperciocchè accade la scomposizione del corpo , che si caustica , e la ricomposizione del caustico (a) , onde ne avviene lo sviluppo del calorico latente , e la cambiata capacità , e temperatura . Lo stesso osserviamo giornalmente nelle fermentazioni , effervescenze , soluzioni ec. , in cui si suscita calorico per la ricomposizione , che si produce di nuovi corpi .

3. Il quarto processo , che infiamma , o sia il terzo per eccitare il calorico insensibile , ed accrescere la temperatura , è il freddo . Il freddo non è una cosa positiva , ma la privazione del calore . Sotto l'azione del freddo si toglie il calorico patente, per cui manca la cedevolezza della fibra , onde la rigidità comparisce coll'infiammazione . Noi sappiamo , che i corpi cambiando stato, diminuiscono, o accrescono la loro capacità a nascondere calorico . L'acqua , per esempio , dallo stato fluido passando alla congelazione, perde la capacità in modo , che non solo non assorbe nuovo calorico , ma è costretta a discacciare il suo , far salire il termometro , e discogliere il gelo vicino . Al contrario quando una libbra di gelo si liquefa , per es. , in una
C
lib.

(a) Questa scomposizione è la teoria di Macquet tanto lodata dai Chimici moderni.

libbra di acqua calda 40 gr., diviene così capace, che fa scendere il term. 11 gr. sotto al punto di congelazione, e secondo altri, molto più basso, ed indurisce il gelo vicino.

Il gelo adunque sprigiona dal corpo animale il calorico latente, che fa divenir patente, e per conseguenza si accresce la temperatura. Questo stato di perdita di calorico interno risveglia all' animale la sensazione del freddo. Se l' azione del freddo seguitasse a crescere gradatamente sul corpo animale, questo si disseccherebbe, privato in tutto di calorico, e si farebbe una mumia, ma non avanzando così, ne avviene, che l' accresciuta temperatura della parte raffreddata le fa acquistare affinità coll'ossigeno, ed ecco incomincia la combustione. Il freddo non combure solamente i corpi animali, ma benanche gli alberi, le frutta, e le pietre medesime. Ne' tempi rigidi d' inverno noi vediamo dalle muraglie cadere pezzi di pietra divenuti fradili, e semicalcinati (a). Per convincersi di stato verita, basta riflettere al buono effetto, che in tali circostanze produce costantemente la pratica de' Chirurghi di buon senso. Subito, che una parte si vede infiammata dal

fre-

(a) Io so, che i Fisici dicono, che se pietre si frantumano dal freddo a conto dell'aria, che viene costretta a scappar fuori. Ma convengono essi, che il freddo pose in agitazione il calorico latente, da cui l'aria rarefatta viene obbligata a scappar fuori. Però bisogna aggiungerci un principio di calcinazione in que' pezzi, come ognuno, coll' ispezione oculare, può convincersi.

freddo , la strofinano colla neve , e l'infiammazione scompare . Al contrario se in luogo di neve si adattino panni , o emprocazioni calde , tosto si aumenta l'infiammazione , e sopravviene la gangrena (a) . Dopo l'uso della neve i Chirurghi sono obbligati a strofinare lentamente la parte con un panno di lana , o colla mano asciutta o coll' alkool , locchè serve a richiamare la forza nervosa , che , come diremo appresso , sostiene la capacità delle carni , e de' fluidi .

Ecco le leggi , con cui opera costantemente la Natura . Noi altri Filosofi scordandoci di leggere il di lei codice 'regolato dalla sempiterna Ragione di Dio , che non s'inganna , e non può ingannarci , cerchiamo sistemi dai monti della luna , e cambiamo l' Universo a nostro piacere , a fine di spiegare i suoi fenomeni colle già sposate teorie .

Il freddo non è un gruppo di aghi , che pungono , onde non so come gli Halleriani si

C 2

con-

(b) Qui è da riflettersi a due cose ; la prima si è , che la neve strofinata sul luogo infiammato dal freddo altro non fa , che assorbire il calorico superante la capacità della parte , e l'infiammazione scompare ; dunque chiaramente si vede , che l'infiammazione deriva dalla temperatura aumentata , o sia da quel piccolo calorico patente . In fatti basta applicarci un poco di calorico libero per accrescere l'infiammazione . La seconda poi è , che si trova falso ciocchè gli Halleriani pretendono , cioè , che il freddo agisca stimolando , perchè , se così fosse , l'infiammazione nata dal freddo dovrebbe avanzarsi coll'aggiunta della neve , o dell'acqua gelida , lo che si vede contrario a' fatti .

contengono in questo imbroglio , massime se si rifletta alla sua azione sedativa . E' vero , che i migliori Filosofi de' tempi nostri dicono , che il freddo stimoli gli animali , ma questa è una forza di espressione , e perciò una voce mal interpretata . La privazione del calorico cagiona il freddo , ch'è una molesta sensazione, ed irrigidisce le fibre ; le quali cose sono ancora effetti dello stimolo ; perciò si dice , che il freddo opera stimolando , ma in realtà non è un ente . Però i Meccanici , che hanno fatto divenire lo stimolo il Proteo nella Medicina , asseriscono , che il freddo opera stimolando .

4. L'ultimo processo , che io conosco capace ad accendere la combustione , è il mischiare insieme alcuni corpi , siano solidi , e solidi ; fluidi , e fluidi , o gli uni con gli altri , per la quale miscela nascendo nuova composizione , si sviluppa il calorico combinato , e l'interposto , ed in conseguenza si aumenta la temperatura . Così per es. l'acido nitrico coll'olio , il solforico coll'acqua , il solfo colla limatura di ferro , ed acqua , gli acidi cogli alcali ec. Questo anche è un mezzo come infiammare gli animali viventi . Tutti i liquori spiritosi , le droghe aromatiche ec. misti col sangue animale , formano un composto , da cui si sviluppa una gran quantità di calorico , che giunto ad un certo grado infiamma . Anche dopo che il sangue è estratto dalla vena , e raffreddato , misto colla spirita di vino , fa montare il termometro sino a 20 gradi sopra la loro pristina temperatura . A questa istessa classe bisogna ridurre le acrimonie , fuorchè le

rcu-

reumatiche. Ma questi-agenti nella macchina animale operano ancora sopra de' nervi, che, a parer mio, sono i regolatori della capacità negli animali, perciò son sicuro, che appresso intenderemo meglio il meccanismo delle loro azioni.

Io in fine non conosco altre cagioni, che comburano i vegetabili, ed i minerali, ma se ve ne sono, mi pare, che debbano agire al modo istesso, e debbano avere l'attività ancora d'infiammare gli animali, perchè come abbiamo cominciato a provare, l'infiammazione è una vera combustione, e la Natura non esenta mai alcun corpo dalle sue costanti leggi. Il calorico adunque superante la capacità, o sia la temperatura avanzata de' corpi, li mette in circostanze di comburersi. Questo medesimo stato dispone gli animali all'infiammamento, o sia alla loro particolare combustione. Ciò abbiamo provato facendo vedere 1., che i fenomeni nascenti dalla infiammazione sono quelli, che dipendono da ogni altra combustione, 2. che come il calorico superante la capacità, brucia tutto il combustibile, così lo stesso calorico infiamma gli animali, 3. che tutte le cagioni, o sia, che tutti i processi, che sono vevoli a mettere i combustibili nell'attuale combustione, sono i soli, che infiammano gli animali.

L'ultima pruova, che potrebbe aggiungersi in questo luogo per dimostrare, che l'infiammazione sia la morbosa combustione delle sostanze animali, è la seguente. Le ossidazioni succedono con gran sviluppo di calorico, o senza, e perciò sono divise in calde, ed in fredde; così

C 3 le

le infiammazioni sono talvolta accompagnate dalla semplice temperatura naturale, o inferiore alla naturale. Queste, come a suo tempo diremo, si fanno conoscere dalla marcia, che sopravviene come risultato dell' infiammazione.

Non mi pare, che convenga allungarci più in queste riflessioni; perchè sono un complesso di fatti. Come dubitare, che l'origine, il processo, e le cagioni dell'infiammazione siano quelle che comburono gli altri corpi capaci di combustione? La Natura è semplice nelle sue operazioni, ed i suoi agenti sono molto pochi. Se noi differiamo dagli altri esseri per ciò, ch'è spirituale, i nostri corpi sono però regolati colle stesse molle, da cui muovonsi quelli. Dunque io credo più regolare il far vedere, che tutte le conseguenze degli'infiammamenti sono veri effetti di combustione, e succedono coll'istesso meccanismo, con cui procede ogni altra ossidazione, perchè avremo poi un terzo appoggio da conchiudere, che l'infiammazione è la vera combustione animale.



AL-

 ALTRO ASPETTO DEL CARATTERE IN-
 TRINSECO DEGL' INFIAMMAMENTI
 ANIMALI, E DE' LORO RISULTATI.

E' legge costante della Natura , che tutti i corpi combustibili , essendo carichi di una data quantità di calorico sopra la loro capacità , cioè avanzandosi la loro temperatura , divengono avidi dell'ossigeno , se lo attraggono , e lo consolidano dentro di loro . L'ossigeno in questo passaggio abbandona , intorno al corpo in combustione , la luce , ed il calorico , che lo mantenevano nello stato gassoso , per cui si sostiene la combustione , ed i corpi comburendosi , cambiano natura a conto dell'ossigeno , col quale si sono combinati . La diversa rapidità poi , con cui i corpi assorbono l'ossigeno , la varia quantità , che ne assorbono , e la diversa solidità , che gli comunicano , formano la differenza , che si rinviene fra i corpi combusti , e danno origine alla varia quantità di luce , e di calorico , da cui le combustioni vanno accompagnate .

La combustione fin' ora esposta è la visibile : bisogna però riflettere , che i corpi , anche nella loro naturale temperatura , assorbono continuamente ossigeno dall'atmosfera ; vuol dire si bruciano lentamente . Per questa via gli esseri corrono alla distruzione , da cui derivano nuovi composti : in somma con tale processo la Natura lavora la distruzione de' primi , e la riproduzione .

sione de' nuovi corpi. Le macchine animali non sono mica esenti da queste leggi, e subiscono la medesima sorte. Infatti la vita istessa cagiona in esse una continua ossidazione, per conseguenza un consumo perenne delle loro sostanze: del che meglio parleremo altrove.

Oggi buona parte de' Filosofi è persuasa, che il sangue venoso, passando da' polmoni nella respirazione, si carica di ossigeno; questo si consolida nel sangue, e sprigiona molto calorico, da cui si sostiene la temperatura degli animali superiore a' corpi vicini. Ecco la combustione del sangue, nella quale il carbonio si ossigena, e si espira sotto forma di acido carbonico: l'idrogeno, combinato coll'istesso gaz, forma il vapore dell'espiazione (a). L'ossigeno, che

(a) Non ancora si è provato, se l'ossigeno, che il sangue riceve nella respirazione, si consuma intieramente per l'acido carbonico, e per lo vapore. Il sangue però rimane ossidato almeno relativamente, perchè diminuito il carbonio, e l'idrogeno, diviene sovrabbondante l'ossigeno altro suo principio componente. Ma io sospetto, che nella respirazione si rifonda sempre ossigeno nel sangue. Siccome ossigeno si comunica all'umore venoso nella respirazione, si deve anche comunicare al sangue delle arterie polmonali: in questo non si consuma tutto l'ossigeno, perchè scarseggia il carbonio, e l'idrogeno. In appresso dimostreremo, che nelle funzioni naturali ci necessita molto di ossigeno, e perciò non sembra probabile, che possa essere bastante quello, che dal chilo si conduce nella circolazione, e che serve come principio componente delle sostanze animali: Dunque per la via della respirazione se ne introduce dell'altro.

che occupa il sangue arterioso , non dev' essere molto consolidato nelle arterie , per cui il sangue è vivo , rutilante , e spumoso (a) . Nel corso della circolazione, incontrando i solidi ad inferiore temperatura , comunica loro del calorico , ed (a parer mio) anche l'ossigeno . Il sangue con questa perdita si addensa , abbandona la vivacità , il color roseo , e addiviene venoso . La quantità di ossigeno , che si consuma nella respirazione , viene alterata da molte cagioni , come il Lavoisier ha dimostrato . Una è la diversa dose di carbonio , e d'idrogeno , che si trova nel sangue . Ecco perchè gli animali a sangue freddo , che scarseggiano de' mentovati principj , sono sempre di temperatura eguale , o inferiore all' atmosfera , conservano un sangue sbianchito , e non respirano , o fanno poco uso della respirazione .

Tutto ciò dimostra , che la vita animale è una fiamma continua , è una perenne combustione . Questa combustione vitale , che fino ad un certo punto sostiene la buona salute ; avanzata dippiù , costituisce uno stato morboso , che si chiama infiammazione .

(a) Quando nella respirazione si scompone l'ossigeno dell'atmosfera , e si addensa unendosi al carbonio , ed idrogeno , il calorico , che ne risulta , non si consuma interamente , perchè l'acido carbonico , ed il vapore hanno bisogno di minor quantità di calorico , di quel ch' esige l'ossigeno , per mantenersi nello stato gassoso . Dunque ci sopravanza calorico , di cui una porzione serve a riscaldare l'inspirazione , e l'altra sostiene l'ossigeno , ed altri principj del sangue in uno stato liquido .

fiammazione. Dunque, secondo il mio opinare, l'infiammazione è l' istessa vita accresciuta fino a diventare morbosa. In fatti la grande sensibilità del luogo infiammato, il colore, il calore accresciuto, gl' itti avanzati delle arterie, ci dicono tutti a chiare note, che la vita è in grado eminente (a). Da ciò nasce per legittima conseguenza, che accrescere i gradi di vita, significa tirare gli uomini ad infiammarsi. La vita, e l'infiammazione sono gradi diversi di combustione; questa si eseguisce nel sangue per l'idrogeno, e'l carbonio, dunque i liquori spiritosi usati con parsimonia ravvivano sul punto la vita diminuita; usati con eccesso, infiammano. La forza della combustione seguita benanche la quantità di ossigeno, che si ritrova nell'istesso volume di atmosfera (b); perciò nella stagione fredda gli animali vivono vita più attiva, e cadono con maggiore facilità nell' infiammazione.

Da

(a) Questo stato dagli Antichi si diceva *Vincentè Natura*.

(b) Lavoisier, e Seguin hanno sperimentato, che un uomo alla temperatura di 26 gr. del term. di Reaumur consuma 1210 poll. cub. di ossig. per ogni ora. Alla temp. di 12 ne consuma 1344. Una tale differenza accade 1. per la ragione dell'a temper., 2 perchè il freddo impedisce la traspirazione, onde si rinfranca del calorico, che dovrebbe consumarsi alla rarefazione degli umori. 3. perchè il freddo costringendo la macchina, ed i vasi, diminuisce la capacità: di qui ne avviene, che il calorico latente diviene patente. Aumentato così il calorico del sangue, deve per conseguenza la sua affinità avanzarsi coll' ossigeno.

Da queste riflessioni se ne tira un'altra conseguenza, che la vita anche naturalmente accresciuta strascina gli animali alle malattie infiammatorie. Che vuol dire, che i sanguigni più de'flammati, i giovani più de' vecchj incorrono nelle infiammazioni? Vuol dire, che godendo i primi vita più vigorosa de' secondi, devono sormontare appena uno scalino per infiammarsi. Ippocrate, che può dirsi il solo medico, il quale abbia letto sempre il codice della Natura, ci lasciò scritto, che gli Atleti devono necessariamente infermarsi, solo perchè la loro buona salute si avvanza ogni giorno, perciò consiglia, diminuir quella con salassi, e purghe, affinchè abbia nuovamente luogo da rimontare. La Natura, sempre provvida alla conservazione delle opere sue, rimedia da se stessa a tali sconcerti. Essa ha caricato, come di un tributo, i ragazzi coll' emorragia nasale, ed allorchè i vasi delle narici sono bene consolidati, sarebbe forse l' emottisi di gran sollievo alla virilità, se la ragione del luogo affetto non la rendesse pericolosa. Nell' ordine della Natura la morte è conseguenza della vita, e le malattie figlie della salute molto avanzata, o troppo diminuita. Essendo dunque l' infiammazione l' istessa vita accresciuta fino allo stato morboso; e la vita con autentica di fatti trovandosi una vera combustione ho io bastante motivo da pretendere, che l' infiammazione sia certamente la morbosa combustione animale.

Chi dice combustione, dice consolidamento di ossigeno, e composizione dell' istesso colla
ma-

materia, che si brucia. Per la risultata composizione, il corpo cambia natura, e non è più suscettibile di combustione. L'istesso processo è quello, che lavora la calcinazione, ed acidificazione, o sia l'ossidazione, e l'ossigenazione. Le sostanze animali soggette alle medesime leggi per forza della loro vita, (la quale è una vera combustione), si cambiano di natura, ed il risultato rimane incapace di vivere: ciò si avvera nelle materie escrementizie, del che a suo luogo faremo menzione. Quando poi s'infiammano, la loro combustione è più attiva, devono per conseguenza sopraccaricarsi maggiormente di ossigeno, divenire di un indole differente da quella, ch'erano prima, ed incapaci a vivere, ed infiammarsi ulteriormente. In compruova della nostra assertiva concorre la giornaliera esperienza, imperciocchè l'infiammazione prolungandosi per qualche tempo, si marcisce, o si cangrena; e l'uno, e l'altro prodotto differisce dalle sostanze animali sane, e non conservano di vantaggio la disposizione d'infiammarsi un'altra volta (a).

Subito che l'infiammazione è percorsa qualche tempo acquista una durezza quasi scirrova.

I pra-

(a) Lo Scirro, come altrove abbiamo riferito, appena è un principio di ossidazione morbosa. La cangrena è una saturazione di ossigeno, unita allo sviluppo dell'idrogeno, il quale si attacca all'azoto, ed induce la putrefazione, e l'ammoniaco. Dunque per non allontanarci dal filo del nostro discorso, ci conteneremo per ora ragionare della marcia.

I pratici da tale durezza ricavano argomenti della quasi certa suppurazione , che vuole sopravvivere . Io dico , che quella durezza non solo è segno dell' imminente suppurazione , ma che anzi sia il principio del marcimento , perchè dipende dall' ossigeno , che le sostanze animali hanno assorbito . I fieri animali se si bollano all' aria aperta , o si cimentino cogli acidi , cagliansi immediatamente . Fourcroy t. IV, cap. 2. p. 311 coll' ajuto del fuoco ha cacciato molto ossigeno da questi cagli ; dippiù ha cimentato il siero quando unito alle calci metalliche coll' azione del fuoco ne' vasi chiusi , ed ha trovato sempre , che le calci si sono ripristinate , ed il siero si è rappigliato . I fieri dunque cagliati sono segno certo della loro ossidazione , e perciò dobbiamo con ragione asserire , che il tumore infiammatorio si dimostra tendere alla suppurazione , quando s' incomincia ad ossidare morbosamente , o sia , che s' indurisce , non solo perchè ogni corpo in combustione si deve ossidare , ma anche perchè nato l' indurimento del tumore , è segno certo del siero cagliato , ed i fieri si cagliano colla sola ossidazione .

Il sangue animale è più animalizzato del siero , dunque (come appresso dimostreremo) tiene maggiore affinità coll' ossigeno . Subito , che il sangue si espone all' aria aperta si rappiglia ; al contrario del siero , che ha bisogno di molti gradi di temperatura per rappigliarsi : lo che dimostra , che la base mucosa del sangue o contiene gran porzione di ossigeno , o tiene maggiore affinità col medesimo gaz . Perciò il

san-

sangue deve fare più corto cammino per suppurare , di quel che fa il siero , il quale ha bisogno di più tempo per sopraccaricarsi di ossigeno a conto della più debole affinità . Il fatto compruova questi ragionevoli sospetti , perchè osserviamo , che i tumori infiammatorj di puro sangue marciscono più presto , e quasi sempre : non così la risipola , e l'edema infiammato . Il siero rosso , che tinge il sangue , è difficile a concepire caglio , tanto se si tormenta col fuoco , che se si cimenta cogli acidi , e questo in verità è il più difficile a marcire ; del che possiamo convincerci nell' apertura degli ascessi , che quasi tutti dimostrano delle strie di sangue nelle loro marce .

Nato il caglio , si richiede molto umido , ammollienti , o mucilaginosi ec. per far marcire il tumore ; e merita qualche attenzione il vedere , che gli olj rancidi affrettano tanto dippiù la suppurazione . Io sospetto , che tutti questi ajuti servono per compiere l' intera ossidazione ; la saturazione cagiona forse nuovo scioglimento nel tumore . Chiunque è entrato per poco ne' lavoratorj di chimica ha conosciuto benissimo , che uno , due , e tante volte tre gradi di ossidazione non sciolgono i metalli , ma si ricerca il quarto , e l' quinto . Di tutto ciò ne abbiamo un esempio parlante nel caglio ; o sia crassamento , che accade nel sangue al primo contatto dell' atmosfera , il quale poi si scioglie coll' ajuto degli acidi ; Il siero animale si caglia dagli acidi , ma se il miscuglio viene riscaldato , si vede nuovamente liquefare per lo nuovo ossigeno ,
che

che si attrae dall'atmosfera. L'acqua tiepida discioglie molto facilmente l'uno, e l'altro. Dunque ossidato il tumore infiammatorio s'indurisce; coll'ajuto dell'umido riceve un secondo grado di ossidazione, e si discioglie. Asciutare un tumore infiammato è l'istesso, che indurirlo, o farlo cangrenare (a). Questa risoluzione è quella, che porta gli umori al marcimento, perchè questa rompe l'aggregazione delle parti, che compongono il rappiglio, e permette, che la presenza dell'ossigeno abbia luogo a discacciare una parte delle sostanze animali, qual'è l'azoto. Quindi, secondo il mio pensare, la marcia si ritrova nelle sostanze animali ossidate per molti gradi, ed assai decimate di azoto.

Che la presenza dell'ossigeno sia valevole a separare l'azoto dalle sostanze animali, è fuori di dubbio: anzi solo questo processo conoscono i Chimici moderni per ottenere un tale intento. Si cuopra un pezzo di sostanza animale dell'acido nitroso diluto in molt'acqua, poi se gli faccia concepire un poco di calore sopra la temperatura dell'atmosfera, se fosse inverno: subito

scap-

(a) Questo secondo grado di ossidazione è un ragionevole sospetto. Quel ch'è necessario si è, che dal tumore ossidato si separi l'azoto per vedere la marcia. A tal separazione deve necessariamente agire il calorico: e ciò si facilita con sciogliersi il caglio già fatto: dunque o un nuovo grado di ossidazione, o l'attività dell'umido tiepido, ch'è il più attivo disciogliente, certo è, che si ricerca la soluzione, affinchè si renda più facile lo sviluppo dell'azoto.

scapperà l'azoto : quindi se ne verrà l'acido nitroso sotto forma di gaz nitroso (a) .

La mia asserzione sull'essenza della marcia, assicuro il mio Lettore , non è estratta dal ruolo delle chimere di Aristotile , che mangiavano le seconde intenzioni , ma è ricavata interamente da' fatti . Per una disgrazia, nelle mie analisi chimiche su le sostanze animali , ortenni un umore simile alla marcia : allora capii, essere molto vero , che spesse volte si fanno a caso le più felici sciocchezze del Mondo .

Stimo inutile racconto l' esporre come si combinarono gli accidenti , per i quali m'imbattai a ricavare dalla carne di vacca un umore simile alla marcia , dico solo , che il processo di estrarre l'azoto dalle sostanze animali , forma la base di questa preparazione . Il processo è semplicissimo , ed è il seguente . Si prendano due oncie di carne di vacca , e s'introducano in una storta , che abbia la capacità di contenere una caraffa di acqua : si aggiunga dippiù una tale quantità di acido nitroso (b) diluto nel triplo

(a) Fa piacere il cimentare la gelatina con questo processo , dopo di averla fatta rappigliare antecedentemente all'aria aperta , si ottiene in poco tempo il gaz nitroso . Dalle altre sostanze , che con difficoltà si ossidano all'atmosfera , poco acido nitroso si ricava , e tutto è azoto ; locchè fa vedere , che la gelatina , e 'l sangue in parte ossidati , hanno tolto poco ossigeno all'acido nitroso , e subito lasciano l'azoto .

(b) Quanto l'acido è più fumante , tanto compita riesce l'esperienza , e tanto più si ottiene di marcia artificiale . La ragione è chiara , perchè la carne tanto più facilmente , ed in abbondanza toglierà l'ossigeno ,

plo di acqua pura , che covra la carne anticipatamente introdotta . La storta verrà situata in una piccola fornace , ed il collo di essa deve entrare nell'acqua di una piccola vasca messa ivi appostatamente . Si lascia così l' apparecchio per cinque in sei ore . In questo tempo il collo della storta si empie in buona parte di acqua , perchè si consuma l' ossigeno dell' atmosfera rinchiusa (a) . S' introduca sotto della storta un piccolo carbone acceso , e poi un altro , affinchè il vetro non si rompa ; tosto scappa il rimanente dell' atmosfera contenuta nel vetro , la quale scaecia via l' acqua introdotta nel collo . Presso del gaz atmosferico susseguono le ampolle dell' azoto , le quali ordinariamente vanno convertite di quella schiuma , che si vede formata nella storta . In questo tempo si ossigena , e si sviluppa in forma di gaz l' acido prussico : si compone l' acido faccarino , ch' è sensibile alle narici coll' odore piacevole di caramella ; ed una porzioncina di acido malico . Come si vede consumare il fluido nella storta , (locchè succede dopo di aver ricavata una foglietta in circa di azoto) bisogna rifonderci dell' acqua pura .

D in cui Ma

(a) E' molto curioso l' osservare in quelle circostanze quanta elasticità conserva l' azoto . Basta toccare il collo della storta colla palma della mano in quel luogo dove non è giunta l' acqua , e subito l' acqua discende velocemente nella vasca : si allontani la mano ; immantinenti l' acqua risale . Tante volte ho osservato , che tenendo la mano per tre pollici discosta dal vetro , accade l' istesso effetto . Io son sicuro , che con questo gaz possa fabbricarsi un sensibilissimo termometro .

Ma come il vetro si trova di essere ben riscaldato, si corre il rischio di creparlo: io però mi servo del seguente stratagemma. Allontano un pochetto dal fuoco il corpo della storta, senza far sortire dall'acqua il suo collo. In tal caso, l'acqua della vasca viene assorbita dalla storta, perchè si restringe la sua interna atmosfera. L'acqua come monta nel vetro, lo raffredda gradatamente; avvicinando, o scostando dal fuoco il corpo della storta, si fa entrare l'acqua in esso a piccole riprese. Bisogna, che nella storta penetri una libbra, e mezza di acqua, o sia una quantità, che superi sette, o otto volte il preesistente miscuglio. Quindi si adatta nuovamente il vetro sopra del fuoco, e si farà bollire l'acqua per un quarto di ora almeno. In questo tempo si ricava ulteriore azoto, il quale sorte dalla storta con una crepitazione, che fa temere, potersi frangere il vetro. In fine tolta la vasca dall'apparato, ed il fuoco dalla fornace, si lascia la storta per 12 ore circa in pace (a). Dopo tal tempo si trova il miscuglio diviso in tre diversi strati: il superiore più liquido tiene l'apparenza del vero siero del sangue, tinto di un debole giallo verdognolo: il medio è un umore bianco-pallido, denso, viscoso sotto le dita, ed inodoro, che si mischia in quel siero, e lo tinge di un colore lattiginoso, quando si agita il vaso, poi cessata l'agitazione del vaso, ricade al fondo del siero, conoscendosi chiaramente la linea di demarcazione, che li di-

vi-

(a) Se si conserva più tempo il miscuglio diviene giallo.

vide: il terzo, ed inferiore è il residuo della carne ridotta a forma di crusca, di cui ne mostra benanche il colore; ma per la consistenza è molle, e può colle dita impastarsi, e ridursi in pezzi. Lo strato medio io chiamo marcia artificiale, che costa di carne animale ossidata, e priva di buona parte dell' azoto. Bisogna aggiungere, che manca pure alla marcia la base dell'acido prussico, e contiene il saccarino, e malico da Berthollet dimostrato.

Questa istessa è la marcia naturale, e siccome nell' artificiale avanzato il fuoco si ossigena, e svapora l'acido prussico, e si compone molto acido oxalico, e poco malico, così nella naturale crescendo l'ossidazione nascono gl'istessi risultati. Allora la marcia è di cattiva indole, e cagiona nel palato dell'infermo o un sapore, o un altro secondo più, o meno sono ossigenate le basi del saccarino, e malico. Questa marcia dinota gran pericolo dell'infermo. Ippocrate senza la chimica disse, che il sapor acido, e salato nella marcia sono di cattivo augurio; ma essendo dolce è di pessimo augurio lib. II. de morb. 106. 107. *si . . . salivam crassam, dulcem, ruffiendo rejicit . . . intra breve tempus ipsum moriturum esse pronuntia.* La marcia dolce contiene l'acido saccarino combinato con un olio particolare animale, che si genera colla grande ossidazione, e perciò l'acido cambia il sapor piccante in dolce, rimane nella marcia, la quale diviene pallida, o gialla, o verdastria, che l'istesso Ippocrate conobbe, come si osserva nel luogo citato. Se i chimici sperimentati si dassero la pena di misurare la pro-

porzione de' principj componenti le sostanze animali sane, e morbose, la Medicina riceverebbe un accrescimento velocissimo, tanto nella parte teoretica, che pratica.

Questo istesso artificio eseguito colla gelatina produce presso a poco il medesimo effetto. Ma bisogna confessare, che dal sangue non l'ho ottenuto. Però se si cimentasse la sola placenta del sangue, si otterrebbe la marcia artificiale, giacchè il siero rosso, che tinge il sangue non così facilmente si scolorisce. Ecco intanto, che la mia assertiva non è capricciosa, ma estratta dal fatto.

Quel che da maggior aria di probabilità a' miei sospetti si è, che queste cose ordinate col raziocinio, e verificate dalle esperienze dell' officina chimica, sono realizzate dagli uomini viventi, essendo nello stato di suppurazione. I suppurati sviluppano dal loro corpo una quantità immensa di gaz, ed io non senza ragione ho creduto azoto. Ma se ciò sia visibile anche nelle piccole suppurazioni; ma è visibilissimo nelle grandi.

Il Signor D. Giuseppe Filomarini dopo replicate, e terribili emottisi incominciò ad espettorare marcia. Ma perchè la malattia si sostenne sempre in uno stato acuto, tante erano violente, e calde le sue febbri, e tanto grandi erano le smanie, i dolori, e le tensioni dell'addome, perciò si venne all'uso de' bagni semicupi, e riuscivano l'unico di lui sollievo. S. Ecc. il Principe della Rocca di lui padre, (uomo di grande ingegno, e corredato di bastanti cognizioni) av-

verti, che come l' infermo entrava nell' acqua ; la cute, che veniva bagnata, si copriva di ampolle aeree. Fece conoscere a me un tal fenomeno, perchè voleva capirne l' origine, e procurare di darmi ulteriori lumi a vantaggio dell' infermo. Sulle prime io restai ammirato di un fenomeno tutto nuovo per me, e forse anche nuovo per gli altri. Ma riflettendo con posatezza, entrai nel sospetto, che quell' aria fosse azoto, e che incominciando la scomposizione delle sostanze animali, veniva tanto più certa la rovina di quell' infelice, che dal principio il morbo aveva minacciata. Tosto incominciai ad esaminare attentamente il fenomeno, e vidi, che le ampolle, (le quali sempre sorgevano da' fori, onde nascono i peli) erano grossissime al primo contatto dell' acqua ; ma raccolta quella con bicchiere pieno di acqua, e capovolto nel bagno, sorgevano immantinenti le altre, benchè più piccole delle prime : raccolta questa seconda, non si poteva venire alla terza, perchè le ampolle comparivano dopo tre, o quattro minuti, ed erano come teste di spille. Se l' infermo introduceva le mani nell' acqua, si scorgeva subito in esse l' istesso fenomeno, e le gambe davano pure il medesimo gaz, allorchè si bagnavano. I bagni replicavansi due volte al giorno, qualche giugnata, che se ne sospendeva uno, col secondo la quantità dell' aria era più abbondante, e le ampolle come tanti grossi ceci. E però da notarsi, che le ampolle aeree difficilmente salivano a galla sopra dell' acqua, e mantenevansi attaccate alla cute, fino che ingrossandosi

ad un dato volume , potevansi poi distaccare : Dunque ci era bisogno strisciare colla mano , o col lembo del bicchiere sopra le carni dell' infermo per distaccarle ; ed in tal maniera si otteneva di vederle montare al fondo del bicchiere . Per secondo quelle ampolle erano come involte in una schiuma bianca , e saponacea , la quale rimaneva costante per molte ore nel bicchiere , poi si dileguava , e dava un aria di sieroso all' acqua , rimanendo il gaz trasparentissimo , e puro . Questa condizione della schiuma accompagna sempre l' azoto , che si ricava dalle carni coll' acido nitroso , ed è una ragione , per cui sospettai , essere quella il vero azoto ; giacchè dopo averne radunata una quantità a poterla analizzare ; per errore del cameriere , si roversciò l' apparato . L' altra ragione si è , che venti giorni prima di accader la morte , l' infermo non dava che pochissima quantità di aria , di cui le ampolle erano eccessivamente piccole ; ed il suo corpo emanava un lezzo molto acuto , il quale si accresceva tutt' i giorni , e la quantità dell' aria mancava tanto dippiù , locchè noi or ora spiegheremo .

D. Antoniuccio Bianconi , nato da 14 mesi , dopo lunga diarrea cadde in fiere , ed ostinate convulsioni , accompagnate da febbre ; Si temeva , che volesse finire con accessi nell' addome , e perciò fu tuffato due volte al giorno nel bagno , un mese prima di morire . Dopo sette , o otto bagni comparvero le ampolle aeree , ma in picciol numero . Passati due , o tre giorni , ritornò un vomito convulsivo , che spesso aveva
sof-

sofferto nel corso della malattia ; con quest' ultimo vomito comparvero alcune strie di sangue , e dell' umore come linfatico , ma assai viscoso ; pochi giorni prima della morte replicò ben tre altre volte , e si vide l' istessa materia uscir per l' ano . Le ampolle gassose mancarono una settimana prima , che l' infermo fosse morto , e nell' istesso tempo comparve un eccessivo putore .

Se si voglia concedere un poco di luogo alla congettura , possiamo con questi fatti spiegare una moltitudine di fenomeni . 1. A tutti i suppurati , e massime a' tifici , come si fa sentire il putore ammoniacale nelle urine , nelle evacuazioni ventrali , e nel traspiro , così incomincia a mancare l' evacuazione marciosa . Ciò accade ordinariamente nella fine della vita , e spesso si sente ancora un puzzo di empireuma soprattutto nelle ventrali evacuazioni , massime quando il calor febbrile è molto avanzato . L' ammoniaco è un composto di azoto , e d'idrogeno , che non si trova nelle sostanze animali ; in maniera , che depauperate queste dell' azoto coll' acido nitroso , non danno più ammoniaco , o ne danno pochissimo . Dunque quel putore è effetto di una composizione di azoto , ed idrogeno , che produce il male . Nelle analisi delle sostanze animali l' idrogeno è l' ultimo a svilupparsi ; e comparisce quando essendo avanzata l' ossidazione , è già sviluppata buona parte dell' azoto . Da ciò s' intende perchè alla fine del male comparisce il putore ammoniacale , vale a dire , quando coll' avanzata ossidazione , e forse incominciata ossigenazione , principia l' idrogeno a svilupparsi , il

quale se si scompone lentamente ; tutto ; per la sua affinità , deve ligarsi all'azoto ; se per forza del calor febbrile si sviluppa in abbondanza , sempre una porzione rimane libera , e cagiona il putore empireumatico . Il consumo dell' idrogeno , e dell' azoto fa mancare la marcia , riduce l' infermo nella vera colliquazione , e produce la composizione dell' ammoniaco ; e così manca l' azoto , che scappava dalla cute dell' infermo , come dagli accennati esperimenti si osserva .

Un' altro fenomeno potrebbe spiegarfi , se le nostre teorie trovassero luogo di probabilità . Il fenomeno si è , perchè mai tutte le grandi suppurazioni o incominciano dai polmoni , o ai polmoni vanno a finire ? S' intende benissimo quando abbiamo per vero , che il marcimento è una ossidazione ; perchè sappiamo , che i polmoni sono la finestra , per dove penetra l' aria nella gran fornace della vita , e quivi necessariamente deve il fuoco con più vigore bruciare .

In fine io non ho capito fino ad ora , perchè quasi tutti gli etici si trovano con tubercoli ne' polmoni , e pure gl' infermi poco tempo prima non davano segni di lesione al petto ; I pratici non potendo spiegare colla teoria fisica , come in poco tempo si generino i tubercoli , ci assicurano tutti , che ne' polmoni stanno i tubercoli per qualche anno senza arrecare il minimo incommodo alla respirazione , alla nutrizione , e senza tosse . Quanto sia ricettibile quest' assertiva , io lo lascio considerare agl' intendenti più savj di me ; perchè confesso , che non posso persuadermene . La mia fantasia rimane più sod-

soddisfatta credendo , che alla generazione de' tubercoli si richiede la temperatura accresciuta de' polmoni , da cui vengono o lentamente , o in poco tempo ossidati gli umori delle glandole , o della cellulare , e questi sono i tubercoli . Questo può avverarsi in poco tempo , e perciò i tubercoli sonosi formati allorchè ne hanno dati i segni . Mortone disse (Phtis. lib. 2. cap. 3.) essere tanto frequenti i tubercoli , che se non si sciogliessero così spesso , come spesso si formano , sarebbero la peste del genere umano . Il credere , che possano nascondersi per un anno , o per un mese tubercoli nel petto , senza che l' infermo abbia tosse , affanno , smagrimento ec. mi sembra un rinunziare al buon senso .

Molte altre cose dilettevoli possono inferirsi da queste cognizioni , ma io non voglio stancare il mio Lettore , e perciò ne accennerò alcune nelle note ; perchè volendole lasciare indietro non interrompano il filo del discorso (a) .

La

(1) I fluidi animali come sono esposti all'aria si cagliano per l'ossigeno , che assorbono, Furcroy nel luogo citato . Dunque le ferite che si vogliono chiudere di prima intenzione non si devono tenere molto esposte all'aria . La marcia, che dicesi di digestione, e che forma la rigenerazione delle carni , non è vera marcia , ma un muco addensato , e che non ha perduto , che poco azoto : io sospetto così perchè non essendo arrivato ad un sensibilissimo rappiglio , non si è bene ossidate ; tanto più , che quella sfogosi necessaria per il marciamento delle piaghe si trova scomparsa, quando si empiono le piaghe . Quanto più le piaghe s'incarnano , tanto quell'

La marcia dunque, secondo questi miei principj è un grado di ossidazione preternaturale, mancante parte dell'azoto; ma come tutti i combustibili saturi di ossigeno sono tanti acidi, o agli acidi si avvicinano; così la marcia è un umore semiacidificato. In secondo quando la marcia è ben carica di ossigeno, e forse anche quando perde poco azoto, diviene un aci-

quell'umor marcioso si avvicina allo stato di pura linfa, e tanto meno deve aver perduto di azoto. I chirurghi potrebbero verificare la spiega di questo fenomeno. Il facile addensamento de' fieri mi fa sospettare, che la cuticola sia il fiero ossigenato, senz'aver perduto l'azoto. Le cicatrici sopra le piaghe, la doppiezza, che acquista la cuticola, quando s'infiamma la cute, come nella scarlatina, o quando le parti soffrono un lungo attrito, come le mani de' fabri ec. sono fatti, che me ne danno le ragioni: dell'istesso calibro sono le membrane preternaturali, che si trovano di legame fra i polmoni, e le pleure dietro le pleuritidi, e peripneumonie. Se la cuticola è un umore ossidato, e poi disseccato, onde si rende difficile lo sprigionamento dell'azoto; dunque la cuticola non può infiammarsi, né può essere attaccata dalla gangrena; ed una tale conseguenza è un fatto costante.

La cuticola può certamente ossidarsi vieppiù dall'acqua, e dagli acidi: i nostri venditori di acqua, che sono nel bisogno di tenere quasi continuamente le mani nell'acqua, mostrano in quelle parti una cuticola, che sembra pelle di pesce: gli acidi incrostano la cuticola.

Ove i vasi animali sono scoperti di cute, ossidano il loro sangue, ed anche quello delle vene addivene rutilante, e quasi arterioso. I pesci hanno nelle loro branchie molte pliche coverte di vasi, i quali sono di un rosso vivace anche in quei pesci, che naturalmente non

acido il più attivo , che può affomigliarsi al nitroso . Io non voglio allungarmi troppo con arrecare molte psuove ; mi contento di una sola , che pare di avere bastante attività , e che non ammette ripulsa . Noi sappiamo , che la marcia non ha perduto , che poco azoto quando pute ; la marcia , che pute è la putrilagine , e l' icore ; l' una , e l' altra soprattutto ammoliscono , e tarlano le ossa , come l'acido nitroso . Vedete una infinità di fenomeni , che colle passate teorie sembravano meravigliosi , come facilmente s' intendono ora con la presente . Gli etici confermati mostrano tre segni , che quasi non mancano mai , e sono innarcamento della spina dorsale , unghia divenute sferiche , e curvate in basso , (segno certo , che le ossa si ammoliscono) ; e terzo denti bianchi , come se fossero lavati con acido minerale , tutto deve accadere ,
per-

non hanno sangue perfettamente rosso , ed i naturalisti li credono organi della respirazione . Queste sono le parti che più facilmente si putrefanno ne' pesci , perchè qui agisce l'ossigeno . I polmoni sono pure di esempio . La placenta , credo io , (come gli antichi) che serva di polmone ne' feti , per la loro vitale combustione ; dove l'acqua dell' amnios somministra l'ossigeno . Quell'acqua deve essere carica del gaz vitale , perchè è viscida , e la più densa ristagna nella trachea . Quindi somministrando ossigeno al sangue tanto de' polmoni , che della placenta , si scioglie , e passa nelle vene dell' utero per essere rinnovata : al contrario il riassorbimento di quell'acqua , ch' è viscida , sarebbe molto stentato . Dunque la prerogativa di assorbire l'ossigeno è tutta del sangue , non già di una particolare struttura de' polmoni .

perchè già il pus è ossigenato ; ed è divenuto acido . Quando l' espurgo di quei , che sembrano semplici catarrosi , incomincia a sentire un sapore di salato , Ippocrate scrisse , ch' è di cattivo augurio . Imperciocchè allora la materia si ossigena molto, e per conseguenza è prossima a diventar marcia d' indole cattiva . Tutti gli umori degli etici possono dirsi ossidati , o ossigenati . Quei che si radunano nel ventricolo sono senza dubbio tali : non ci è tifico , che col bavativi , o senza non caccia dalla bocca un aggro a stupefare i denti .

Io mi credo di aver tante ragioni quante bastano a dare molt' aria di probabilità alla mia opinione , che ho fin ora esposta . Ma veggio però quante cose mi si possono opporre da un animo prevenuto in contrario . E' molto ardua la mia impresa . Per introdurre nella scienza dell' uomo questa nuova maniera di filosofare , bisogna sormontare molti ostacoli . Si dovrebbe scuotere il giogo dominante del secolo ; rompere l' obice dell' autorità delle scuole , e togliere quei comodi assiomi di stimolo , irritazioni , rivulsioni ec , che l' abitudine , e la pigrizia si son formati . Ma io godo , che incomincia anche fra noi a farsi sentire il rimbombo della voce vittoriosa della ragione . Già la vera Chimica viene abbracciata quasi dalla generalità ; e spero , che concedendo veri quei fatti , e quelle illazioni , non avremo a discaro sentirle adattate su la Fisica dell' uomo . Dunque animato tanto dippiù , continuo il mio discorso . Esporrò ora quelle opposizioni , che ragionevolmente , e non dalla
pre

prevenzione mi si possono rinfacciare. Queste le riduco a tre. La prima si è che dalle proposte teorie la marcia dovrebbe nascere sempre come una immancabile conseguenza dell' infiammamento; e ciò si oppone all' esperienza. 2. In questa nuova opinione sull' infiammamento, e suppurazione si allontanano i nervi, e pure questi organi sono i primi ad intervenire in tutte le funzioni degli animali tanto sane, che morbose. 3. Essendo la vita una continua combustione, o sia un' infiammazione leggiera; o gli animali si consumerebbero in pochissimo tempo, o nel miglior stato di salute gronderebbero per ogni dove la marcia. A tali opposizioni io mi accingo a rispondere. Non so quanto convincenti possano risultare le mie riflessioni, ma posso assicurare il mio Lettore, ch' esse sono bastate a formare la convinzione del mio spirito.



di filosofare^o; avendo veduto, che le infiammazioni sciolgonsi qualche volta dopo tre, o quattro giorni, hanno conchiuso, che la marcia non è una certa conseguenza dello stato infiammatorio; ma si sono ingannati all'ingrosso. Io non so quanto tempo debba perdurare l'infiammamento, affinchè si perfezioni la marcia; però le ferite dopo due giorni circa ce la dimostrano costantemente.

L'infiammazione, che non cangrena, e non s'indurisce, suppara sempre. Egli è vero, che talvolta i Chirurghi si affaticano invano coi suppuratorj sull'infiammamento, perchè quello in luogo di marcire, si risolve: al contrario altra volta s'impegnano a scioglierlo, e quello marcisce. Ma ciò dinota, che la suppurazione nel primo caso è accaduta ne' soli umori; e la marcia, perchè nella cellulare diffusa, ha avuto campo da incanalarsi, e dileguare il tumore. Nel secondo caso poi gli umori si sono marciti insieme coi solidi, e si è architettato l'ascesso. Dunque quella, che generalmente si chiama infiammazione disciolta, si deve avere come suppurazione senz'ascesso; l'altra, che dicesi marcita è quella, che ha formata l'ascesso.

Quesney, per quanto io sappia, è stato il primo ad iscovrirci questo grande errore, che ingannava la generalità de' Medici, e de' Chirurghi; ed i suoi avvertimenti in breve sono i seguenti. Allorchè si scioglie l'infiammazione perde prima il suo rosso, come la contusione perde il livido; ma rimangono giallognole, ed il volume non ancora si vede diminuito; dunque
nica;

niente si è tolto di umore dal luogo, ma più tosto l'umore ha cambiata natura: poi si diminuisce lentamente il tumore, nel che quella marcia può avere diversi esiti, come or ora brevemente faremo notare.

L'ascesso succede quando il solido si è marcito dall'istessa infiammazione; o pure quando la marcia istessa degli umori si trova così offidata, che comunica ossigeno alle carni contigue, e le fa suppurare: infatti dopo, che il Chirurgo si è assicurato della suppurazione già perfezionata, spesso ritarda l'apertura dell'ascesso per dar luogo alla cozione della cute, la quale come suppure, così si assottiglia, e s'imbianchisce. In quest'appendice (dichiamo così) di suppurazione non ci è bisogno di calorico accresciuto, nè di forza vitale, perchè le carni sane tengono grande affinità con l'ossigeno della marcia, in cui si trova **soprabbondante**. Tanto ciò è vero, che se un pezzo di carne di vacca si mantenga per molte ore sopra di una piaga, la superficie della carne contigua all'istessa piaga, si trova marcita. Dunque possiamo conchiudere, che ogni infiammazione marcisce, benchè non tutte producano ascesso.

Quando non succede ascesso col marcimento, allora la marcia prende varie direzioni secondo le varie condizioni, che l'accompagnano. Talvolta l'infiammazione è cutanea, ed in luogo molto umido, onde la marcia si scioglie, e s'infiltra per i pori; così vediamo succedere nelle oftalmie, nel cimirro, catarro, sia di petto, che dell'uretra ec., delle quali infiammazioni

E spes-

spesso la marcia è poco ossidata, e dicesi umor purulento, o materia puriforme; perchè se fosse bene ossidata, succederebbe rosione, o sia l'ulcera nella parte. Tal altra volta l'infiammazione è caduta in luoghi più asciutti, ma pure è cutanea, allora la marcia si addensa formando false membrane, come nelle scarlatine; o delle forfore, come nelle risipole, nel morbillo, rosolie ec. Non di rado la marcia si trova molto lontana dalla cute, e non può subito uscire, per cui riassorbita si depona altrove, e cagiona ascesso per metastasi, o scappa per le urine ec. Dunque non rimane dubbio, che se l'infiammazione è perdurata qualche tempo, qualunque essa sia, deve finire col marcimento, (benchè sembra non di rado scomparire); perchè, essendo combustione, deve necessariamente ossidarsi.

Credo però, che l'infiammazione, la quale abbia la durata di poche ore, o non suppara, perchè l'ossidazione non si allontana molto dallo stato naturale, o appena forma piccole scorie, che scappano fuori cogli altri escrementi, alla perfine sotto anch'essi effetti di ossidazione, come ora andremo a provare.

In secondo luogo si cerca sostenere, che la marcia può nascere senza precedente infiammazione; ma è un errore. La marcia, che apparentemente non viene dietro l'infiammazione, è quasi sempre conseguenza di una febbre infiammatoria, come sono gli ascessi delle gambe dietro le pleuriti, o altra febbre acuta: o dipende da una febbre lenta, ed ostinata, che qualche volta pare di raffreddare, in vece di ac-

cre-

crescere il calore sensibile dell' inferno . Questo stato è anche infiammazione , che io chiamerò fredda , o sia vita diminuita . Un tale infiammamento anche produce marcia , che gli antichi dicevano succedere *victa Natura* ; ed oggi lo distinguiamo col nome di suppurazione linfatica , o putrida .



SECONDA DIFFICOLTÀ,

Coll' esposta teoria si toglie il dominio , che hanno i nervi sopra l' economia animale , massime nello stato d' infiammazione .

LA combustione animale procede con quelle leggi generali , colle quali si eseguisce ogni altra combustione delle materie , che diconsi combustibili ; ma quella gode alcune particolarità sopra di questa . In generale la combustione , o sia ossidazione viene eccitata , e sostenuta dalla temperatura de' corpi , e la temperatura è sostenuta , fra le altre cose , dalla capacità . Io intanto pretendo , che la capacità , (ed in conseguenza la temperatura) è regolata dai nervi ; e che i nervi operano a guisa di una chiave , o di una vite diminuendo , ed accrescendo i gradi di capacità , per cui la conservano sempre proporzionata , e corrispondente al loro proprio stato . Almeno a me pare , che gli animali siano costrutti con questa architettura , per quelle ragioni , che vado ad esporre ; e perciò

si véde chiaramente , che la mia opinione degli infiammamenti non toglie il massimo dominio de' nervi sopra le funzioni animali tanto sane , che morbose .

Tutt' i liquidi in Natura si trovano in stato di violenza ; perchè il loro stato naturale è la solidità . La temperatura , in cui noi siamo , è quella , che vincendo la coerenza delle loro parti componenti , comunica loro la liquidità . Se questa temperatura si accresca , o se all' opposto si debiliti la pressione , che sopra di loro esercita l' atmosfera , allora i liquidi si rarefanno , passano allo stato semigassoso , e quindi a vero gaz . In questo caso siamo sicuri , che la rarefazione è un effetto de' sforzi , ch' esercita il calorico ; ed i liquidi , che si rarefanno , assorbono il calorico de' corpi vicini , facendolo passare tutto , o in parte ad essere loro calorico interposto , secondo i gradi di rarefazione , che hanno subita . Tutto ciò si avvera nella macchina di Boile , dove i liquidi rimessi si rarefanno nel formarsi il vuoto , ed il termometro discende alcuni gradi verso del zero . Questa è una legge , che riguarda generalmente tutt' i liquidi senza esentarne gli umori animali : infatti sappiamo , che gli animali si gonfiano , dove manca la pressione dell' atmosfera .

Ora bisogna aggiungere un'altra riflessione , ed è , che come tutt' i liquidi resistono colla sola pressione dell' atmosfera , e coesione delle loro parti alla violenza del calorico , che cerca rarefarli ; così i liquidi animali sostengono la loro liquidità colla pressione dell' atmosfera , coll'at-
tra-

trazione delle loro parti , e con un'altra terza forza , la quale è la pressione de'vasi . Oggi tutti sappiamo , che i vasi de' corpi animali tendono costantemente a chiudersi , come se volessero discacciare fuori i liquidi , ch'essi ci contengono . Sappiamo dall'altra parte , che i liquidi non solo per la forza d'inerzia , ma benanche per la loro elasticità , reagiscono egualmente alla forza costrettiva de'vasi . Da quest'azione de'vasi contro de'liquidi , e de'liquidi contro de'vasi , nasce la collisione , che conserva il moto continuo , e necessario negli animali ; deriva in somma l'equilibrio , che sostiene lo stato sano dell'economia animale (a). Senz'allungarci a pruovare queste basi fondamentali della Fisiologia , basta riflettere , che dietro le grandi emorragie i polsi spesso si estinguono interamente , e che poi , in certo spazio di tempo , sorgono di nuovo a grado a grado , fino che si rimettano ad un mediocre stato . Questo ricomparire de' polsi non conosce altra origine , che una rarefazione graduata , alla quale tendono sempre gli umori , e che gli umori animali l'eseguiscono per lo calorico interposto quando manca la costrizione de'vasi .

E 3

Con-

(a) L'istesso equilibrio si trova fra i solidi contenuti , ed i pareti delle cavità continenti . Tutti sappiamo , che aperto un piccolo spazio nella calvaria , petto , o addome , nasce la procidenza del cervello , de' polmoni , e degl'intestini . Ecco la collisione tra i solidi , e fluidi , e tra i solidi , e solidi , che , come abbiamo detto , sostengono il moto , ed il continuo equilibrio negli animali .

Considerando dall' altra parte il costringimento , a cui tendono i vasi , troviamo , che questa forza è sostenuta , o almeno è coadiuvata dal vigore de' nervi , e di ciò tutti son persuasi . Dunque allorchè si avviliscono i nervi devono allentarsi le tuniche vascolose , e per conseguenza gli umori avranno agio a potersi rarefare . Ma la rarefazione non può succedere senza che il calorico libero si nasconda , o sia , che divenga interposto ; e questo passaggio del calorico dimostra già variata la capacità ; dunque bisogna conchiudere , che la capacità delle sostanze animali venga regolata dalla forza nervosa . Queste leggi considerate in astratto negli animali , si trovano anche vere col fatto , allorchè vogliamo esaminare i cambiamenti della loro economia per cagioni , che dirriggono la propria azione sopra de' nervi . I grandi timori , per es. , agiscono avvilenando i nervi , per cui nasce un generale tremore . I nervi di subito avviliti sono cagione , che si allenti la forza costringitiva de' vasi , perciò i liquidi acquistano più capacità , chiudono il calorico libero , e si rarefanno . Dalla rarefazione nascono i sudori ; per la privazione del calorico libero i sudori sono freddi , anzi nasce il raffreddore generale ; ed in fine per l' equilibrio spostato tra i vasi , ed i liquidi contenuti , si diminuisce , o si arresta la circolazione , onde nascono i svenimenti colla mancanza de' polsi .

Per l' ira , e per lo furore gli uomini si arrossiscono , e si riscaldano , cresce in loro la circolazione , cadono in somma in uno stato tutt'

op.

opposto a quello, che acquistano gl' intimoriti . Ciò avviene, perchè ristretti i vasi, s' impiccioliscono i diametri delle colonne umorali . Questo restringimento degli umori porta seco diminuzione della loro capacità: la diminuita capacità obbliga il calorico interposto a divenir libero , per cui si accresce la temperatura in tutta la persona in poco tempo . Chi dice aumentata temperatura, dice necessità di bruciare con più violenza ; che negli animali dobbiamo chiamare gradi di vita moltiplicati . Ecco perchè si avvanza la circolazione, diviene più forte, e più spesso il respiro, si sostiene l'aumentato calore , l'arrossimento è generale, i polsi divengono frequenti , grandi, e duri, e si affolla alla cute una calda, ed abbondante traspirazione . L' istesso succede ad un uomo , che si sforza a sostenere un peso, a salire per un luogo erto (a), o che altrimenti operando, si riduca nella necessità di avere contrazione ne' muscoli; ed io pretendo, che a costoro il tutto proceda in tal fatta per le esposte ragioni .

Nel principio delle febbri gl' infermi accusano gran freddo, intanto che la cute è bastantemente calda, eccetto nelle estremità . Qualche volta comparisce benanche sudore nel principio delle febbri . Per questo sudore alcuni Pratici si sono messi con ardore a contrastare la teoria del Cullen , e di Hoffmann , i quali col fatto alla

E 4

ma-

(a) Veggasi la dissertazione di Lavoisier su della respirazione, e traspirazione, inserita nelle sue opere, che sono tradotte a Venezia,

mano cercano sostenere una verità fondamentale della pratica medica, la qual è lo spasimo delle estremità vascolari nel principio delle febbri. In verità volendo ragionare fisicamente, non può sostenersi, che vengano i sudori per la circolazione avanzata, mentre, che si trovano i vasi estremi chiusi dallo spasimo. Ma il difetto della scienza non deve mai contrastare i fatti. Ricordiamoci, che il calorico, riformatore generale, ed imparziale nella Natura, agisce sopra degli animali come sopra ogni altro corpo; ed intenderemo benissimo quanto sia vera la teoria di Cullen intorno le febbri, ed in qual maniera succedano questi fatti, che in apparenza sono contraddittorj.

Lo spasimo, che attacca le estremità vascolari nel principio delle febbri porta seco una condizione, che merita di essere considerata. Questa si è, che lo spasimo non attacca tutto il sistema vascolare, ma solo le estremità. La costrizione delle estremità de' vasi porta seco la diminuzione della capacità cutanea; ed in conseguenza lo sviluppo del calorico interposto, che si fa libero. Questo calorico, che si libera nello spasimo della periferia, deve transfondersi egualmente all' esterno nell' atmosfera, ed all' interno assorbito da' liquidi, e dalle carni. Il dissipamento del calorico risveglia la sensazione di freddo, giacchè gli animali patiscono il freddo, quando il loro calorico libero li abbandona, o perchè attirato dai corpi ad inferiore temperatura, o perchè interposto dalla loro accresciuta capacità. Intanto può stare, che la loro cute sia calda rispetto a noi,

e l' infermo patisca senso di freddo , perchè replico , noi soffriamo questa sensazione quando il nostro calorico si diminuisce .

Dunque la debolezza del sistema nervoso , cagiona lo spasimo nella periferia ; lo spasimo diminuisce la capacità , ed in conseguenza produce il senso del freddo . Cullen , che tanto ci ha illuminati intorno questa teoria delle febbri , (la quale perchè poggiata su i fatti , e perchè ha meritato il consenso presso che generale delle scuole , deve dirsi vera) ha conosciuto una seconda verità , ma confessa non saperne la ragione . Egli ha veduto , che dietro lo spasimo delle estremità vascolari si altera il moto del cuore , si avvanza la circolazione , viene in somma quello stato , che dicesi *di calore* nelle febbri . La ragione di tal conseguenza non è possibile rinvenirla senza l' applicazione de' nuovi lumi , che abbiamo intorno alle leggi del calorico . Si può avanzare il moto del cuore , accrescere la circolazione , richiamare in somma il secondo stato delle febbri in diverse guise ; ma credo , che la maniera più propria , e più certa sia quella di accrescere la temperatura del sangue . Mi pare , che questa proposizione non abbia bisogno di pruova , perchè vien dimostrata da' fatti . Io dico , che lo spasimo della periferia accresce la temperatura di tutto l' interno della macchina , e perciò avvanza la circolazione . La respirazione rifonde sempre calorico al sangue , ed il sangue è obbligato a dissiparlo per la cute , che ne assorbe molto colla sua affinità , e ne dissipa moltissimo colla traspirazione ,

ne. Essendoci spasimo alla cute manca la traspirazione, e si diminuisce la sua capacità; dunque manca al calorico interno ogni strada da dissiparsi; aggiungasi dippiù quel calorico, che discacciato dallo spasimo della cute, si rifonde in parte all'interno; ne avverrà per conseguenza, che il sangue si trova nelle circostanze di ricevere continuamente calorico, e non dissipa-
ne affatto. Accresciuto quest'incetto di calorico nel sangue, e diminuito il dissipamento, ne avviene per necessità, che si riscalda, e si avvanza la sua temperatura. Ma la temperatura accresciuta nel sangue porta seco l'avanzata combustione ne' polmoni, dunque ulteriore accrescimento di calorico, in somma il secondo stato della febbre. Tanto è vera questa teoria, che incominciati i sudori, (i quali sono i mezzi più proprj a decimare il calorico degli animali) subito la febbre si calma. Ecco qual è quella forza, che obbliga il cuore a muoversi contro lo spasimo della periferia, e che Cullen ragionevolmente disse, non essere ancora conosciuta. Da ciò s'intende bene, perchè quanto più forte è il parosismo, tanto più attiva è la reazione del cuore, e più corta durata avrà la febbre.

A spiegare il sudore, che nasce dietro lo stato di calore non si ricerca una grande filosofia: il difficile è di capire come in tempo dello spasimo succede il sudore. Oggi è generalmente conosciuto, che non ci è sudore senza rarefazione; ed io aggiungo, che non ci è rarefazione de' liquidi animali senz' allentamento de' vasi; dunque quando collo spasimo de' vasi

ca.

capillari si unisce debolezza de' tronchi , e de' rami , e rilasciamento del resto delle carni , allora il calorico , che si rifonde dalla respirazione , in luogo di avanzare la temperatura de' liquidi , deve cagionare la loro rarefazione , ed accrescerne la capacità ; in tal caso a conto dello spasimo non sopravviene la reazione del cuore , ma compariscono i sudori , e la macchina si dispone a putrefarsi . Tutto ciò si avvera nelle febbri lente nervose , nelle quali in verità grondano i sudori prima di consumarsi lo spasimo , e non mai si osserva il vero stato di calore . Nelle febbri infiammatorie suole avvenire l' istesso sudore ; ma questo non deve recare meraviglia , perchè quando il calorico è molto abbondante , si avvanza la temperatura , e la capacità , per cui si genera quella necessaria rarefazione , che si richiede per i sudori . Così anche si spiega perchè l' inverno cagiona le febbri infiammatorie , e l' està , che sopravviene , le dissipa , ma dispone gli animali alla putrefazione .

Potrei colla spiega di un'altra infinità di fenomeni comprovare la mia assertiva , che i nervi regolano la capacità , e la temperatura degli animali ; ma temo , che la mia fantasia molto riscaldata dalla prevenzione a mio favore , mi faccia deviare dal retto sentiero . Replico solo , che per le ragioni esposte , siamo costretti a tenere per vero , che i nervi sostenendo il vigore de' vasi , alterano , e diminuiscono la capacità , e la temperatura de' liquidi a seconda de' loro cambiamenti ; e perciò possiamo avere i nervi come gl' istrumenti , che maneggiano il calorico

de.

megli animali . Dunque i nervi in primo (come , nel principio abbiamo dimostrato) coadjuvano un certo moto vibratorio ai solidi , che sono irritati da una cagione stimolante : in secondo luogo essi regolano la capacità de' fluidi , e de' solidi ; ma nell' uno e nell' altro caso il calorico incomincia ad agire , e mette in opera varj processi chimici . Ecco come si avverano le leggi fisiche , e chimiche sul corpo animale ; ma ligate in maniera , che messe in atto le prime , vengano conseguentemente ad eseguirsi le altre ; ed al contrario .

Ora s' intende meglio come tal volta il solo stimolo meccanico basta ad infiammare , e perchè questo infiamma quando agisce in luoghi molto sensibili , o allorchè ritrova la disposizione infiammatoria . Questa disposizione , secondo il mio opinare , consiste nell'abbondanza dell' idrogeno , e carbonio sull' azoto , e su di altri principj delle sostanze animali . Con queste cognizioni s' intende meglio l' origine de' sudori , e massime di quelli notturni , che soffrono i tisici . Si sono dette infinite cose sopra di questo particolare , e fin oggi i Pratici stanno divisi in partito . Noi ci riserbiamo di parlarne nell' esporre la cura degl' infiammamenti . Ecco dunque , che io , col mio pensare intorno agl' infiammamenti , non ho tolto a' nervi il dominio , ch' essi hanno nelle funzioni degli animali tanto sane , che morbose ; anzi l' ho accresciuto .

In fine mi si potrebbe quì opporre ; se è vero , che il vigore de' nervi , regolando il diametro de' vasi , regola in conseguenza la capacità ,

e la temperatura de' liquidi ; non dovrebbe succedere spasimo nel principio delle febbri ; perchè i nervi si trovano in istato di debolezza : dunque allora dovrebbe più tosto avanzarsi la capacità ne' vasi minimi, in luogo di diminuirsi . Questa per altro è un opposizione , che si dovrebbe contro del Cullen non alla mia teoria . E' certo , che nel principio delle febbri dalla debolezza nervosa soffrono spasimo i vasi capillari ; ma è più certo , e più generale , che dalla contenzione de' nervi si chiude il sistema vascoloso : Come , e perchè succeda lo spasimo dietro la debolezza febbrile non è del mio assunto lo spiegarlo . Credo però , che sia natura delle sostanze animali di corrugarsi allora quando sono interamente abbandonate dai nervi ; e perchè i vasi capillari hanno meno d' influenza nervosa , perciò nella debolezza febbrile rimangono quasi privi di quel sussidio vitale , e naturalmente si corrugano . Dunque senza perdere più di tempo entro a far menzione della terza difficoltà .





TERZA DIFFICOLTÀ.

*Se la vita fosse una combustione , dovrebbe avere
cortissima durata . Se la marcia fosse con-
seguenza di combustione , anche nello
stato sano , si dovrebbe osservare la
m a r c i a .*

MI si potrebbe qui opporre , ch' essendo la vita una continua combustione , dovrebbe in ogni momento il corpo umano comburersi , divenir cenere , e finire in pochissimo tempo . Per altro è una verità di fatto , che conduce a mio favore , ciocchè si crede rinfacciarmi in contrario . Io son sicuro , che la vita si smorzerebbe in pochi momenti , se la madre Natura non ci avesse dato i mezzi come rifondere continuamente legna al fuoco . Il sangue è la base del fuoco , che forma la nostra vita , a conto dell' idrogeno , e carbonio , i quali sono alcuni di quei principj , ch' entrano nella sua composizione ; il chilo poi rientra a formare il nuovo sangue ogni giorno , come il vecchio , consumandosi perennemente , ci vorrebbe abbandonare alla consumazione . Il chilo è quello , che riscaldato si ossida ne' polmoni : per l' ossidazione manca l' idrogeno , ed il carbonio , ed in conseguenza rimane sovrabbondante l' ossigeno , e l' azoto : ecco ciò che diciamo animalizzazione , la quale
si

si trova perfetta nella parte fibrosa del sangue (a); Ma intanto (ecco la difficoltà , che mi si oppone) il sangue si ossida continuamente , e non produce la marcia ? Perchè da tale ossidazione non si sviluppa l'azoto ?

Que-

(a) Il color rosso del sangue si appartiene al suo siero , che unito alla parte mucosa , la quale è bianca , formano la placenta , o sia crassamento del sangue . Si crede , che il ferro sia la base di questo color rosso ; non mi ci oppongo ; ma io sospetto , che un tal colorito in buona parte venga dall'olio animale molto ossidato , e carico di carbonio , il quale essendo abbondante fa cambiare il rosso in nero . Se si poggia un pezzo di sevo sopra una fiamma , la sua esterna superficie acquista immediatamente un'ombra di rosso . Se poi sopra l'istesso sevo si faccia bruciare un poco di solfo , alla nostra maniera ordinaria di accendere le candele , il sevo acquista il color di sangue . Nelle mie analisi delle sostanze animali coll'acido nitroso , ho veduto , che quando incomincia a distillarsi un poco di olio , questo tinge la storta , ed il collo di un bel colore sanguigno . Quindi incominciando a soprabbondare il carbonio , che si volatilizza , quel rosso s'imbrunisce , ed in fine passa al nero . Che l'ossigeno superante la quantità di carbonio accresca il rosso del sangue , è indubitato ; in fatti il sangue estratto dalla vena , ed aggrumito in una patina si tinge immediatamente di un rosso vivo al contatto dell'atmosfera , e la superficie inferiore conserva il suo nero ; se poi si capovolge il grumo , allora la superficie inferiore nera diviene rossa , e la superiore rutilante diviene nera . Il carbonio tiene grande affinità coll'ossigeno , e rimangono fissi ; e perciò nelle sopraddette analisi , difficilmente si ottiene l'acido carbonico ; e questa è un'altra ragione , per cui io son di parere , che nell'ispirazione molto ossigeno rimane combinato col sangue , che gli dà il colore rutilante .

Questa difficoltà non si oppone all' esposto sistema, perchè i diversi gradi di ossidazione sull' istesso corpo danno origine a diversi risultati (a); dunque se l'ossidazione morbosa cagiona la marcia, essendo una saturazione, o quasi saturazione di ossigeno, che soffrono le sostanze animali; non è ragionevole illazione pretendere, che uno o due gradi di ossidazione, che queste medesime sostanze ricevono dalla vita, debba produrre l' istesso effetto, o sia la marcia. Anzi dobbiamo ragionare al contrario, (se non vogliamo incorrere in errore), e diremo, che come l'infiammamento cagiona la marcia saturando di ossigeno le sostanze animali, così la vita, che appena comunica a quelle pochi gradi di ossidazione, deve produrre effetti diversi dalla marcia, ma pure conseguenze di combustione. Il fatto è una grande prova della mia assertiva. Il sangue costa di diversi principj, che riceve dal chilo: i conosciuti fin oggi sono il carbonio, l'ossigeno, l'idro-

(a) Per convincersi di questa verità basta esaminare quanti cambiamenti soffrono i metalli ne' diversi gradi di ossidazione. Il piombo, per es., fuso al contatto dell'aria si covre di una pellicola grigia, e scolorita. Questa scoria con la semplice agitazione si riduce in un ossido verdastro, che tira al giallo; quindi sottoposta ad un fuoco più violento, si cambia in un giallo fosco, che dicesi *massicotto*, o *giallo di vetro*. Il massicotto, riscaldato lentamente ad un fuoco dolce, diviene rosso, e questo è il *minio*. L'istesso massicotto, se si riscaldasse ad un fuoco violento, si fonderebbe in vetro senza dare il minio. Ecco come la diversa ossidazione produce differenti risultati nell'istesso corpo.

idrogeno , e l' azoto . La respirazione , che li passa per l' istesso crogiuolo , li combina in varie guise , e cagiona differenti prodotti . Dunque l' azoto , e l' idrogeno combinati coll' ossigeno compongono la parte acquee del siero (a) : l' idrogeno , il carbonio , e piccola quantità di azoto con poco ossigeno formano il crassamento , o muco del siero . Oggi si è dimostrato chiaramente , che il siero animale contiene in se tutt' i principj componenti il sangue , ma scarseggia soltanto di azoto : e perchè il sangue , (come altrove abbiamo notato) si caglia con poco ossigeno , ed il siero ne ha bisogno di maggior quantità per rappigliarsi , sembra probabile , che il sangue debba anche per la quantità dell' ossigeno superare il siero . Così gl' istessi principj del sangue , e del siero in diverse proporzioni misti coll' ossigeno compongono la base dell' acido prussico , oxalico , sevosso , malico , fosforico ec. Tutte queste composizioni sono già dimostrate dalle chimiche esperienze , eseguite dall' accurato Berthollet , benchè non ancora sianfi determinate le proporzioni . Le basi de' mentovati acidi nell' ossidazione naturale della respirazione non tutte si ossigenano , perchè sappiamo , che i corpi combustibili esigono diverse quantità di ossigeno per saturarsi ; ecco perchè nello stato di salute si acidifica il fosforo , che in parte si consuma per la nutrizione delle ossa , e in parte scappa colle

F ori-

(a) Questo liquido anch' esso dimostra segni di animalizzazione , perciò deve contenere l' azoto .

orine ec. : si ossigena l'acido litrico, che si unisce alle orine istesse ec. Nello stato morboso poi di marcimento, perchè l'ossigeno, e la temperatura dell'animale è soprabbondante, si ossigenano altri principj, i quali sono il prussico, il saccarino, ed il malico.

In tutte queste composizioni nasce benanche la parte fibrosa del sangue, che serve alla nutrizione: tutto il resto forma ciò che si dice umori recrementizj, o escrementizj della macchina, i quali essendo effetti della naturale combustione, possiamo nominarli scorie delle sostanze animali, che nella maggior parte, sotto apparenza di vapore, sfumano dalle macchine viventi. La cute, disse Boile (*de corp. anim. por.*) è un grande cammino, per cui sfuma molto vapore; e noi con più di ragione possiamo asserire, che tutti gli emuntorj della macchina animale sian veri sfumatorj della gran fornace della vita (a).

Ec-

(a) Gli umori recrementizj pare, che nella circolazione non siano stati perfezionati; e che poi giunti al loro destino ricevendo alcuni principj, ed altri comunicazioni, somministrano l'ajuto, a cui son destinati. Il muco delle narici ne forma un esempio. Questo sorge come un siero dalla schneideriana, e si addensa al contatto dell'atmosfera. Gli acidi, e l'acqua istessa un poco tiepida lo addensano tanto dippiù; e le narici comunque riscaldate, dimostrano l'istesso effetto. Ricordiamoci dell'umore acquoso, che in abbondanza si filtra per le narici nel cimirro, come si riscalda l'interna membrana, così acquista consistenza, ed alla fine marcisce. Le lagrime, entrando nelle narici, si addensano assorbendo

Ecco dunque come la combustione animale nello stato sano, non può con pochi gradi di ossidazione lavorare la marcia, la quale richiede molto ossigeno; ma produce diversi risultati, che sono effetti di piccola ossidazione. Il sangue nasce dal chilo; il siero dal sangue; e dall'uno e dall'altro gli umori escrementizj; questi decimando il sangue, ed il siero, producono giornalmente il bisogno della nutrizione.

Intorno alla origine del siero, io ho creduto prima, che questo dipendesse immediatamente dal chilo; e che poi caricato tanto dippiù di azoto formasse la placenta del sangue. Ma in verità i molti fatti, mi hanno costretto a cambiar pensiero. Basta solo, che riflettiamo al cammino, che tiene l'idropisia, e saremo convinti. Gli idropici divengono tutti tabidi, e si caricano di sieri. Qui sono da riflettere due cose. 1. il consumo del sangue, e delle carni; 2. l'abbondanza de' sieri. Questi disgraziati non hanno evacuazioni tali, che ci facciano intendere il loro giornaliero smagrimento. Non possiamo neppure accusare le indigestioni, ed il poco nutrimento, perchè alcuni digeriscono, e mangiano; e poi coll'anoressia di anni difficilmente osserviamo tanta secchezza negl' infermi. In secondo luogo come si genera tanto siero? Se si pungono gli ascitici, dopo pochi giorni sono

F 2

nuo-

l'ossigeno dal muco, e questo nuovamente si assottiglia per servire alla digestione, Fourcroy tom. IV, . Io non so, che officio debbano prestare questi umori nel ventricolo, in cui si trovano molti acidi dichiarati.

nuovamente gonfi; onde nasce quell'acqua? Si crede con ragione, che sia umido, che la secca cute di quegli infermi attrae dall'atmosfera. Ma questa umidità è pura acqua non un vapore animale; noi intanto osserviamo, che le acque degli ascitici sono (come dicesi) chilose; si cagliano al fuoco, sono viscide, capaci di putrefarsi ec.: dunque non sono puro vapore dell'atmosfera; onde bisogna dire, che nell'idropici il sangue, e le carni a forza di ossidazione si cambiano in siero. Perciò nello stato sano il siero nasce dall'istesso sangue, essendo solamente decimato l'azoto. Si aggiunga per seconda pruova il siero, che risulta nel processo della marcia artefatta. Questo è un siero, che risulta dalle carni colla semplice ossidazione, e deperdimento di poco azoto: tanto più, che asciuttato al fuoco produce delle membrane sottilissime, come si veggono nel siero naturale del sangue. Ma valga quanto possa valere questa esperienza, noi abbiamo un Medico di sommo valore, che fu del medesimo sentimento. Boerhaave anch'egli credeva, che il sangue si sciogliesse in fieri, solo col dividerli in goccioline minutissime, perchè tutto spiegava fisicamente. Ma si conosceva anche allora, che la disgregazione delle parti di un corpo non cambia la natura di esso, perciò la sua teoria ebbe poca durata.

Non ho capito mai colla teoria fisica della sanguificazione, come succedono le secrezioni, che vogliono difendersi per pure separazioni. Se si vuole, che le secrezioni siano semplici operazioni fisiche, bisogna dire, che la Natura ha operato chimi-

camente nella circolazione. Dal 1790 si è incominciato a dimostrare la vera bile nel sangue (a). L'espertazione comune mi fa sperare, che i Chimici di vaglia si rivolgeranno a noi, ed usciremo una volta dalle ombre, che ci circondano.

Questo lavoro dell'ossigeno produce la nutrizione, esso è cagione della consunzione degli animali. Come il sangue gira per tutt' i nascondigli della macchina, rifonde continuamente del nuovo ossigeno a' solidi; e forse ancora qualche altro principio da' solidi riceve, e scambievolmente se lo comunicano. Per tal ragione si cambia la proporzione de' componenti del sangue, ed il sangue si altera, e cambia natura, onde si trova differente nelle varie parti del corpo: In fatti paragonate il sangue arterioso col venoso; quello del fegato col sangue de' reni, o del cervello; il sangue dell' utero, e delle vene emorroidali con quello delle glandole, delle membrane, de' muscoli ec. . All' istesso modo i solidi ricevono alterazione dall' ossigeno, che assorbono dal sangue, il quale ossigeno li arruginisce (diciamo così), e li scoria: le scorie sono di diversa natura per i differenti cambiamenti, che ricevono dall' ossidazione, onde anche i solidi concorrono alla preparazione degli umori escrementizj, e recrementizj; ecco una dop-
F 3
pia

(a) Gli antichi fin da' tempi loro pretesero, che la bile esistesse bella, e fatta nel sangue; e perciò hanno difeso, che succede spesso l' itterizia del sangue senza vizio del fegato, e de' suoi condotti.

pia necessità per la nutrizione. Questa è la strada, per cui si scompone, e ricompono; questo insomma è il disordine, che costituisce il buon ordine dell' economia animale.

Mi scoppia veramente il cuore per il dolore, quando leggo, che il sangue (umor così dolce) circolando per i vasi, raschia le carni, (come se fosse una lima la più acuta) le depaupera, le decortica, e le assoggetta al bisogno di nuova nutrizione. Ma se una tal cosa si volesse passar buona per i vasi, come si potrebbe mai per le carni, e per le membrane, che non sentono sangue rosso; ed in fine per le ossa, dove il sangue cammina con estrema lentezza? Ma le carni ec. non soffrono l'immediato attrito del sangue; dunque dovrebbero rodere interamente le tuniche arteriose, prima che le carni soffrano il trapazzo, e la raschiatura del sangue, inventata dalla prevenzione. In fine è sicuro, che le carni umettate, come sono nello stato di buona salute, non devono star soggette alla pena dell' attrito, che loro viene per la circolazione.

In ultimo è da osservarsi, che se la combustione, o sia la vita degli animali non lavora la marcia, che noi diciamo pus; produce una materia, che dal pus non differisce essenzialmente, e questo è il siero. Per assicurarsi della probabilità della mia assertiva, basta riflettere il cammino, che fa la piaga, conseguenza dell' ascesso. Aperto l' ascesso si cava fuori il pus; come passano alcuni giorni, la marcia diviene più bianca, ed acquista più densità, veste in somma l' appa-

renza del muco. Subito, che la piaga principia ad incarnarsi, si osserva chiaro, che la marcia non è quella di prima; ed al contrario può dirsi vera linfa, che i Chirurghi valutano molto, onde per non distruggerla, fanno più di rado le loro medicature. Come vuol comparire la cicatrice, in luogo di muco, o di linfa, sorge un fluido più sottile; e quando la cicatrice è formata, si trova sempre umettata di un vapore tenue, come rugiada, il quale è sicuramente un vapore animale, e che persevera sino all'induramento della cicatrice istessa. Tutti questi cambiamenti della marcia, che passa ad esser muco; poi linfa, ed indi vapore, sono certamente effetti de' diversi gradi di ossidazione, che ricevono gli umori della piaga. Esaminata quindi la piaga, conseguenza della ferita, si trova, che i descritti cambiamenti della marcia corrispondono con grande esattezza ai gradi d'inflamazione, in fatti ne' primi tempi la piaga è gonfia, dolente, calda, e rosseggiante, ed allora nasce la vera marcia, nella fine tutti mancano questi sintomi, e sopravviene il muco, o la linfa, perchè allora succede quella, che abbiamo chiamata ossidazione naturale. Nell'istesso modo deve camminare lo sviluppo dell'azoto, perchè come ci dimostrano le analisi, questo principio vien discacciato dal calorico, e dall'ossigeno. Dunque per le cognizioni chimiche, che fin oggi abbiamo su le sostanze animali, il sangue differisce dal siero, perchè contiene più azoto; ed il siero dalla marcia per l'istessa ragione, e perchè ancora è dotato della base dell'acido prus-

sico, e saccarino, e malico che non sono affatto ossigenate, come nella marcia: ecco, che la marcia riguardo al siero tiene più di ossigeno, e meno azoto. Dunque la marcia differisce dal siero per diversa proporzione de' loro componenti, ed ambo per forza dell'ossidazione nascono dal sangue.

Basta per convalidare questo sistema la confusione, che incontrano i Pratici in distinguere la marcia dal muco addensato. Se l'espettorazione degli etici sia un semplice muco concotto, o espurgo marcioso, si fa individuare più dalla qualità, e forza della febbre, dall'emaciazione dell'infermo, e dal grado di calore, che dimostra il corpo di lui, che non dall'oculare ispezione, o dall'analisi, che se ne è finora istituita (a). In vano il Signor Salmuth, Darwin con tanti altri si è adoperato a cimentare cogli acidi, e cogli alcali il muco, e la marcia per ottenere qualche segno non equivoco di distinzione. Lo sa l'Accademia di Edimburgo quanto sia difficile tale cognizione con aver perduto i suoi premj. Se non si mette in campo l'apparato pneumatico, dopo tante esperienze fisiche, niente si saprà con distinzione su questo, ed altri particolari della Medicina. La marcia differisce dal muco per gradi di ossidazione, e per differenza di quantità di azoto. I pratici corrotti sostengono con molta ragione, che il muco,

(a) Se si cimentasse il muco, e la marcia coll'acido nitroso, son sicuro, che questa darebbe poco azoto rispetto a quello.

co, l'umore puriforme, la purulenza, e la marcia differiscono fra loro per gradi di cozione.

Ora possiamo benanche intendere i dissensi di tanti Pratici su l'origine della marcia. Alcuni hanno preteso, che la marcia si contenesse naturalmente ne' nostri umori; altri, che fosse la base del sangue; ed in ultimo Pringle con Baldinger pretendono, essere la marcia base del siero. Tutti questi principj differiscono per gradi di animalizzazione, la carne sopra del sangue, e questo sopra del siero: un grado di ossidazione maggiore, che tolga loro una porzione dell'azoto, produce la marcia dal sangue, dal siero, e dalle carni. Io dico, che la sola ossidazione con lo sviluppo del carbonio, e dell'idrogeno in certe proporzioni, facendo soprabbondare l'azoto, lavorano l'animalizzazione. Quindi diminuendosi l'azoto per i bisogni della macchina, nasce il siero: decimato tanto dippiù l'azoto, e riscato l'acido prussico, e saccarino, ne viene la marcia. Mancanci altre cose a saperli intorno all'animalizzazione, e che forse il tempo, ed i sforzi chimici ci dichiareranno.

Dunque possiamo ora riepilogare la nostra progettata teoria dicendo, che la base della vita è fondata su l'affinità del sangue, e delle carni ad assorbire calorico, ed ossigeno dell'aria: Che questo assorbimento è maggiore ne' polmoni: Che l'ossidazione produce l'animalizzazione: Che le sostanze animalizzate ossidandosi dippiù passano a siero, a muco, ad umori recrementizj, ed escrementizj. Fin qui tutto è naturale, tutta è buona salute. Il secondo grado di ossida-

Quale su lo stato descritto formà la marcia della
la cangrena, la putrefazione, che vanno sempre
accompagnate da infiammazione assoluta, o re-
lativa; o diremmo da infiammazione calda, o
fredda.

Questi processi descritti non sono così iso-
lati, come fin ora li abbiamo esposti, nè si
veggono omotoni in ogni tempo, in ogni età,
in ogni sesso. Conoscono un principio, una
regola; e non succedono, come succederebbero
in un vegetabile, o in un cadavere. La loro
origine, ed il regolatore è il sistema nervoso, il
quale, come dall' economia vitale riceve il suo
sostentamento, così serve per mantenere ne' lo-
ro limiti quelle funzioni. E siccome ci è reci-
proca fra di loro, sostenendosi con iscambie-
vole aiuto, così uno alterato, l'altro si scon-
certa.



IN

INDICAZIONE GENERALE PER LA CURA
DELLE SUPPURAZIONI .

SE la mia opinione sull' infiammamento , ed origine della marcia si trovasse consona co' fatti , e per conseguenza recettibile presso i Medici di buon senso , son sicuro , che nuovi , e più utili precetti di cura sorgerebbero nella pratica . Questa novità arrecherebbe del gran sollievo ne' precisi bisogni , in cui ci troviamo . Io intanto confesso , che quantunque sia molto persuaso a pro della mia esposta opinione , pure non ho nuove medicine , il cui effetto sia autenticato da' fatti , per esporre al pubblico . Bisogna però confessare , che in tal guisa possiamo pensare a nuove indicazioni , ed a più utili tentativi . I Medici esercitati nella pratica , e maestri delle scienze chimiche , e farmaceutiche sapranno cerciarci di più utili cure a sollievo di questi disgraziati infermi . Esporrò dunque ciocchè ho saputo riflettere intorno la pratica , che dovrebbe inferirsene da questa nuova teoria : Se non altro , tutto ciò servirà di sprone agl' ingegni più sublimi , e più fecondi per migliorare la terapeutica in queste malattie ; ed io spero , che se ne ricaverà del vantaggio per l' umanità , a cui ogni onesto cittadino deve sempre anelare .

Io non intendo qui parlare delle picciole , ed esterne infiammazioni , ma di quelle , che sono generali , o almeno , che infestando un organo d' importanza , generali addivengono , e

sono cagione di una purulenza universale. La ragione si è perchè la cura della malattia generale differisce da quella, che si deve alle particolari, non per le indicazioni, ma solo per i mezzi, per la loro applicazione. Basta dunque nella pratica aver stabilita la gran cura, per riuscire facilmente nella particolare. Nemmeno pretendo tediare il mio lettore con far menzione del primo stato degl' infiammamenti, in cui l' ossidazione non ha incominciato a cambiare le sostanze animali. Questo è uno stato, che dura poco tempo, e differisce dal secondo, perchè i suoi sintomi sono più vigorosi. Dunque la cura è l' istessa in tutti due, benchè nel primo si ricerca una maggiore attenzione ai suoi sintomi. Dall'altra parte poi in tal cura noi poco discordiamo dagli Halleriani. Questi si oppongono al calore come effetto degl' infiammamenti, e noi lo trattiamo come prossima cagione: essi in somma pretendono diminuir i sintomi, che credono effetti dello stimolo, e noi come risultati del calorico sensibile. Parleremo dunque della sola cura, che si deve fare nel tempo, in cui è incominciato sensibilmente ad ossidarsi l' infiammamento, o sia quando principia a comparire la suppurazione. Questa è la malattia, intorno alla quale i Pratici sono così discordanti fra loro, che possiamo dire con ragione *quos capita tot sententia*. Allorchè si tratta curare un infermo di malattia purulenta, soglio dire io, che deve assisterci un Medico solo, altrimenti succederà confusione, e molto probabilmente de' contrasti. Ci abbiamo partiti, che difendono a spada tratta le materie vegetabili per la nutrizione

ne

ne degl' infermi , e contrastano le animali , perchè queste sono riscaldanti , e facili a putrefarsi ; e quelle , mentre si oppongono alla putrefazione , valgono a rinfrescare . Altri , riguardando più amichevolmente le forze dell' infermo , che la malattia , pretendono un nutrimento animale , perchè atto a rinvigorire ; e vituperano i vegetabili , dichiarandoli capaci solo di debilitare . Così per la parte farmaceutica , ci abbiamo di quelli , che fidano assaissimo ne' balsamici , ed altri nella calce viva ; credendo i primi di poter balsamare le interne piaghe , che spesso sono frutto di prevenzione ; ed i secondi di distruggere un acido corruttorio , da loro dichiarato cagione della diatesi purulenta . Alcuni si dimostrano acri difensori delle medicine minerali per sciogliere i tubercoli , che credono cagione , o conseguenza del male ; alcuni altri le discacciano come settiche , e capaci di facilitare la suppurazione .

Ecco le dissenzioni de' pratici tutte le volte , che non si è assodato con certezza il carattere intrinseco delle malattie . Fin oggi non ancora si è determinato che cosa sia la marcia , e come mai si generi nel corpo animale , dunque non possiamo avere stabilita una cura profittevole , e generalmente ricevuta . Fraditanti se è vera la nostra opinione intorno all' intrinseco carattere degl' infiammamenti animali , e loro risultati , potrebbe stabilirsene una nel modo , che segue .

Da quanto si è esposto in questa dissertazione , si ricava , che la marcia , o sia il risultato dell' infiammazione è il vero ossido animale :
dun-

dunque deve stare soggetto a tutte quelle leggi, a cui ogni altra ossidazione si vede obbligata. Le ossidazioni in generale, sembra, che camminino per due vie opposte: la prima si è quando nell'ossidarsi il corpo combustibile cagiona un grande sviluppo di calorico in maniera, che il termometro ne disegna molti gradi accresciuti sopra la sua temperatura naturale: queste sono le più ordinarie combustioni, e che si conoscono anche dal volgo. Altra volta gl'istessi corpi si ossidano senza cambiare la propria temperatura, perchè non sviluppano calorico di sorte alcuna, ed il termometro, che loro si avvicina, non si altera, o pure alterandosi discende in vece di salire. Questo fenomeno noi veggiamo giornalmente arrivare quando il ferro è bagnato dall'acqua, o da un acido debolissimo, perchè senza riscaldarsi, si distrugge arruginendosi. Mille altri esempj ce ne abbiamo in Natura, i quali essendo conosciutissimi non è necessario far qui notare.

La marcia non esce da questi limiti, e batte pure la medesima strada. Alcuni uomini (per es. tifici) soffrono il marcimento con calore accresciuto in tutto il corpo, in maniera, che il termom. disegna molti gradi sopra il loro calore naturale.; gli astanti, toccando l'infermo, lo giudicano morbosamente riscaldato: il colorito roseo, massime delle gote, si dimostra compagno di attuale infiammazione, o almeno di una flogosi generale: infine i polsi concorrono anch'essi a confermare l'istessa opinione, perchè

ve-

veloci, pieni, duri, e vibranti (a). Queste suppurazioni noi ordinariamente osserviamo dietro le grandi emottisi, tubercoli infiammatorj, dopo la pleuritide, o in conseguenza di altra febbre calda, anche se fosse reumatica.

La seconda qualità di marcia poi, io dico, che succede quando la temperatura dell' infermo si trova eguale, o inferiore al suo stato naturale; ma intanto egli si ossida continuamente. Noi più chiaramente esporremo queste cose nel ragionare della cura, che conviene alle fredde suppurazioni. In questo caso il termometro non disegna, che pochi, o nessun grado di calore sopra il naturale; gli astanti giudicano all'istesso modo, non trovando calor febbrile allorché toccano la cute dell' infermo; il colore del volto è più tosto cachettico, e di un idropico, che non già di un suppurato; i polsi sono più veloci del naturale, ed ordinariamente molli, sicché i pratici li nominano più facilmente polsi agitati che febbrili: tutto ciò si vede arrivare ne' grandi accessi, che diconsi linfatici, nelle tisi-
cie

(a) Da queste riflessioni si conosce assai bene, che le febbri sono vere infiammazioni, che tutte sono di una natura, ma differiscono solo per gradi. Il sinoco non ha bisogno di pruova, perchè in generale posso dire, che mi viene accordato. Il tifo nell' esterno ha un'apparenza differentissima dalla prima; ma pure essenzialmente è l'istessa. Differiscono fra loro, perchè quella è una combustione, che sviluppa molto calorico, e questa seconda febbre non ne sviluppa molto, anzi al contrario porta seco una temperatura inferiore a quella dello stato sano: dunque differiscono per i sintomi.

die reumatiche, in quelle che nascono da vomiche; e l' asma umido, che da questo male differisce per gradi, io credo, che proceda coll' istesso cammino.

Ma giacchè le suppurazioni seguitano la carriera delle ossidazioni, sviluppando molto, o nessun calorico, e perciò sono divise in *calde*, e *fredde*, o altrimenti dette *combustioni lente*; così noi divideremo le suppurazioni in *calde*, ed *acute*; in *fredde*, e *lente*, o siano *croniche*.

In secondo luogo è da riflettersi, che in trattare dell' infiammazione, noi la dimostrammo non solamente vera ossidazione, ma benanche vita morbosamente alterata; le suppurazioni dunque, che sono conseguenze certe di quella, le riguarderemo ancora sotto questo secondo aspetto, e perciò le suppurazioni calde le chiameremo risultati di vita accresciuta, e le fredde di vita avvilita. Gli antichi Medici conobbero fin da' loro tempi queste verità, e sostennero, che le prime succedono *vincente Natura*, e le seconde *victa Natura*.

Tutti i marcimenti sono ossidazioni animali, dunque la differenza di caldi, e freddi non è essenziale; ma è un accidente, che accade per alcune circostanze, le quali si sono cambiate nel processo della morbosa ossidazione. La differenza del caldo, e del freddo nelle combustioni consiste nella diversa affinità, che si trova di avere coll' ossigeno il corpo, che si combure. Allora quando l'affinità è tale, che in poco tempo il corpo assorbe molto ossigeno, e lo

con-

consolida interamente, o quasi interamente, ne avviene, che si sviluppa, o sia, che si libera tutto il calorico interposto nell'ossigeno, da cui esso veniva mantenuto nello stato gassoso. Il molto calorico poi divenuto libero sosterrà alta la temperatura dell'infermo, veloce la sua circolazione, rossa la cute ec., e cagionerà lo sviluppo dell'acido prussico sotto forma di gaz, e quanto altro sappiamo, che debba succedere nell'economia animale per la presenza di questo calorico. Al contrario il poco consolidamento dell'ossigeno è cagione della fredda ossidazione per le ragioni esposte fin ora. Di qui nasce una riflessione, ed è, che cambiate alcune circostanze dell'animale in ossidazione, o sia marcimento, può la malattia calda raffreddarsi, come la fredda accendersi di calore, e cambiare aspetto, per cui si richiederà una diversa cura. Ippocrate notò questi cambiamenti nel *lib. 2. de morb.*, e noi alla giornata li vediamo accadere. I tisici, per es., che si sono posti in un lento cammino, non di rado, senza cagione manifesta, si riscaldano eccessivamente, mostrano una febbre caldissima, e che non avevano sulle prime sofferta; alla fine in poco tempo contro ogni aspettazione vanno a perire. Così al contrario dietro le pleuritidi, tubercoli infiammatorj, o altr'acuta malattia, incomincia spesso volte un cronicismo, che distrugge la vita dopo aver malmenato l'infermo per molti mesi, e per anni.

Premesse queste cose, credo, che si renda facile una indicazione curativa per i suppurati:

G

Ar.

Attestare una incominciata suppurazione ; vuol dire accrescere , o decimare i gradi di vita ; riscaldare ; o raffreddare gl' infermi . Ippocrate nel libro citato de' morbi ci avvisa, essere necessario di regolarci in questa fatta in simili circostanze : ai tifici , dic' egli , si deve la cura rinfrescante , *si febris multa teneat* , la riscaldante *si vero sine febre sit* . Per le cose già dette ognuno vede , che a soddisfare questa indicazione bisogna cambiare gli umori dell' infermo in maniera , che perdano la molt' affinità coll' ossigeno , affinchè ne assorbiscano meno , e meno consolidamento gli facciano subire : oppure bisogna procurare , che gli umori attraggano una giusta quantità di ossigeno , e ch' esso venga maggiormente in loro consolidato . Sicuramente , se potesse aver luogo la medicina transfusoria , questa indicazione sarebbe soddisfatta per tutt' i punti suoi , ma disgraziatamente questo ramo di cura non è andato innanzi , dunque bisogna con altri ajuti indurre ne' suppurati un simile cambiamento . Per riuscire in tale impresa non credo io , che si possa con le medicine , le quali valgono a consumare , o ad accrescere il calorico libero , o a far che abbiano la forza di diminuire , o aumentare la temperatura . Chiunque si potesse così condurre in simili circostanze , determinatamente , che la malattia si mantenesse nello stato stesso , in cui l' ha trovata , non mai vederla estinta , perchè conservandosi sempre l'istessa indole negli umori , questi manterrebbero anche costante la pristina affinità coll' ossigeno . Dunque la vera indicazione è quella di

di cambiare la proporzione de' principj componenti gli umori , la qual cosa non è certamente opera da eseguirsi in pochi giorni , o in qualche mese . Qui si tratta di una malattia generale , e di una generale rinnovazione , che si deve indurre nella macchina dell' infermo ; si conosce dunque molto bene , che una libbra di siero al giorno , o altrettanto d' infuso di catrame , pochi acini di cerussa , di chermes , o altro simile medicamento non produrranno l' intento , che richiede il Medico . Io sono di opinione , che la sola strada , per medicare le generali suppurazioni , sia una relativa , ed adattata regola delle sei cose connaturali , per mezzo della quale s' indurrà ogni giorno un significativo cambiamento nella macchina inferma , e la combustione vitale potrà rimettersi in quei limiti , che disegnano la buona salute . Non intendo per altro eliminare assolutamente da queste cure le medicine farmaceutiche , quando se ne conoscessero alcune capaci di somministrare ajuto a' precisi bisogni ; pretendo solo , ch'è quasi impossibile riuscir con onore in simile impresa , allorchè si voglia fidare interamente alla Farmacia .

Ma giacchè pocanzi abbiamo determinato , che la cura delle suppurazioni calde deve essenzialmente differire da quella , che conviene alle suppurazioni fredde , è giusto , che distinguiamo l' una dall' altra , e ciò lo faremo in due diversi discorsi .



*CURA IN PARTICOLARE PER LE
CALDE SUPPURAZIONI.*

PRima di ogni altro bisognerà ben distinguere la qualità della suppurazione per venire con sicurezza all'esecuzione di una cura adattata. Noi abbiamo pocanzi esposta la maniera da conoscerle, ma bisogna avvertire, che spesse volte il calore esterno non è un segno certo dello stato della temperatura interna. Può l'esterna temperatura avanzarsi, o diminuirsi senza che si alteri affatto il grado di combustione, che si trova nel sangue, perciò io penso, che la norma sicura debba essere il polso. Ippocrate si regolava all'istesso modo, (luogo citato) e perciò ordinava la cura rinfrescante quando ci era molta febbre. La febbre di questa specie di suppurazione ordinariamente sembra di avere due parossismi, uno a mezzo giorno, (che falsamente si crede effetto del cibo), e l'altro cinque, o sei ore dopo. Questo parossismo è più tormentoso, e l'infermo si lamenta di freddo, benchè la sua cute sia assai più calda del naturale: in questi due tempi le gote sono rosse, come rosse addivengono in ogni altro tempo, se l'infermo rimane poggiato colla faccia sopra del guanciaie. Il secondo segno si dovrà ricavare dalla temperatura delle orine più tosto, che dal colore, perchè il colorito di questa evacuazione corrisponde più esattamente al materiale contenuto nel fluido, che non a' gradi di calore,

con

con cui va accompagnata : in fatti mille volte , anzi il più spesso delle volte osserviamo ne' rigi-
ci orine acquee , ma così calde , che possono
dirsi vicine a bollire . Il terzo verrà sommi-
nistrato dalla qualità della tosse , se si tratta di
riscia , la quale va accompagnata ordinariamente
dalla rigidità , e sensibilità delle fibre . Nelle cal-
de suppurazioni la tosse è tormentosa , stentata,
e ritorna con periodi, massime la sera , e la not-
te , con molto strapazzo dell' infermo , ed in fi-
ne il sonno è molto interrotto . In quarto luo-
go servirà di norma l' origine della suppurazione,
o sia la qualità dell' infiammazione , da cui ne
risulta la marcia . Ordinariamente le infiamma-
zioni calde producono calde suppurazioni . L' e-
mottisi , a parer mio , è sempre un infiammazio-
ne del cuore , e perciò la tisi , che è conseguenza
dello sputo di sangue , si deve trattare , come
una calda suppurazione , benchè tante volte do-
po lo sputo di sangue non si offervi gran tem-
peratura sull' esterna superficie dell' infermo .
Chiunque abbia assistito qualche emottoico si con-
tenterà della mia avanzata proposizione . I segni
dell' emottisi sono l' espettorazione sanguigna pre-
ceduta da tosse, il sangue schiumoso , e rutilante,
rossore alle guancie , senso di angustia nell' in-
terno , dispnea , calore accresciuto nel petto , e
nell' addome , polsi vibranti , e spesso anche feb-
brili ec. , le quali cose tutte dinotano , che il san-
gue s' infiamma (a) . Per queste riflessioni io

G 3

ag-

(a) Si potrebbe opporre da taluni , contro la mia

aggiungo ; che se mai dietro le emottisi non simanga gran febbre , nè si trovino segni di temperatura accresciuta per lo calorico interno , pure si debba fare la cura rinfrescante , perchè il sangue di quest'infermi si trova abbondare di materia combustibile , e con ogni piccola occasione caderà in precipitosi marcimenti , o sboccherà nuovamente da' vasi del petto con replicate emottisi . La lingua è ordinariamente rossa , e la bocca suole empersi di afte .

Premessi i segni , che ci assicurano della calda suppurazione, bisogna venire alla cura . Da quanto si è detto nell' indicazione generale delle suppurazioni si ricava , che per le calde si devono ridurre gli umori in istato di assorbire meno ossigeno, e comunicargli meno consolidamento . Ora aggiungiamo , che sarà benanche necessario di mantenere , il più che sia possibile, bassa la temperatura del corpo infermo , consumando il calorico , che nella grande combustione

assertiva , il giovamento , che decantano molti Pratici , risultare dall' uso della chinchina nelle emottisi . Ma io rispondo , che quest' uso quasi sempre è dannoso : giova qualche volta quando per forza del male , e per la crudeltà sanguinaria di alcuni Medici , replicando salassi sopra salassi , si sono avvilito le fibre della macchina inferma . E' una contraddizione molto vergognosa della pratica medica l' uso della corteccia nelle emottisi . I chinisti in queste malattie per un verso cercano debilitare il tuono della fibra cogli oppiati , sanguigne , fteri ec. ; per un altro colla china accrescono quel tuono , e quella sensibile tensione , che si ritrova nella macchina animale ,

ne si sviluppa . Sempre che si vuol riuscire con onore nella cura delle malattie , il primo passo sarà togliere la cagion prossima , da cui quella viene sostenuta . Nelle calde suppurazioni quel , che sostiene la combustione è la soprabbondanza dell'idrogeno , e del carbonio nel sangue , perchè i Chimici fin oggi non ci hanno indicato altro principio negli animali , che abbia forza di ligarsi così facilmente coll' ossigeno . Dunque si devono decimare i due principj mentovati per ridurli a quella giusta proporzione , ch' esige lo stato sano dell' economia animale . Io non so l' arte come ottenere questo intento , o per dir meglio non conosco con quali medicine si possano decimare questi principj del sangue . Capisco solo , che formandosi ogni giorno del nuovo sangue , possiamo regolare l' infermo in maniera , che questo nuovo sangue sia scarsiissimo di principj combustibili , mentre che l' istessa combustione consuma la soprabbondanza nel sangue vecchio . Io non voglio , con ulteriori teorie , specificare i modi come ottenere un tale intento , perchè ci manca tutta via un infinità di chimiche cognizioni , massime sopra gli animali , dunque mi restringerò ad alcune pratiche riflessioni . La qualità del nostro sangue , e di tutto il resto delle sostanze , che ci compongono , dipendono assolutamente dal metodo di vita , o sia dall' uso delle sei cose a noi connaturali , dunque pretendo , che l' arte di curare le grandi suppurazioni deve raggirarsi in questo regolamento , e perciò incomincio singolarmente ad esporne l' uso .



CIBO, E POTO.

QUella , che , fra le cose dette connaturali , merita maggiore attenzione , massime nel caso nostro , è sicuramente il cibo , ed il poto . Scelta la qualità del nutrimento , e proporzionata la quantità a' bisogni del soggetto , si avrà sempre un chilo proprio per sostenere la buona salute , e valevole per opporsi alle attuali cagioni de' morbi , soprattutto se si combini un'ottima sanguificazione . I suppurati , tutti quanti sono , consumano grande sostanza per la marcia , ch'evacuano , e per l'alterata temperatura , che li divora . Dunque dobbiamo giornalmente rifondere nella loro macchina una quantità proporzionata a' loro bisogni , altrimenti periranno in poco tempo per la consumazione . Si dice , che *la vita degli animali è un fuoco , che se non distrugge , si distrugge* ; e quella de' suppurati tanto dippiù . La quantità sarà regolata dalla prudenza colle regole generali , che i Medici conoscono , cioè è riguardando l'età , la stagione , le forze digestrici ec.. La qualità poi deve essere scelta per soddisfare alle esposte indicazioni . Noi sappiamo , che le sostanze degli animali a sangue freddo , tengono pochissima affinità coll'ossigeno (forse perchè costano di molto azoto relative al carbonio , ed idrogeno) , per cui piccola quantità ne assorbiscono , e minimo consolidamento gli comunicano , onde si sostengono ad una temperatura eguale , o quasi inferiore a quella dell'

dell' atmosfera , respirano poco ; ed ordinariamente non hanno sangue rosso . Per queste ragioni io propongo di far vivere con le sole carni a sangue freddo gl' infermi di calde suppurazioni . Fu costume antichissimo de' Medici usare le vipere , rane , tartarughe ec. per la cura de' suppurati : ma la loro indicazione è molto diversa dalla mia . Alcuni pretendevano inguainare , e raddolcire le acrimonie , che (spesso ideando) accusavano cagione del male . Altri , più fini scrutatori delle morbose cagioni , finsero un acido corrosivo origine delle suppurazioni , e pretesero neutralizzarlo cogli alcali , che credevano parte essenziale in quelle carni . Altr' infine hanno preteso , con gli alcali volatili di quegli animali , spingere alla cute la cagione del male , qualunque fosse stata la sua natura (a) . Un tale metodo lo vediamo perseverare fin oggi , sicchè non ci ha suppurato , che non passi per i brodi di vipera , di rane ec. , nè ci abbiamo alcun Medico , che abbia ancora disapprovate tali medicine . Le nostre riflessioni sull' intrinseco carattere degl' infiammamenti , non ci hanno fatto rinvenire gli acidi , o le acrimonie come cagione prossima delle suppurazioni .

(a) De questi sistemi , ed altri simili , che ammorbano la pratica medica , si scovre il grande errore , che ci predomina nel ricercare l' origine de' mali . Crediamo sempre essere necessario un materiale nemico per sconcertare la nostra economia , come se non potesse un semplice disquilibrio aver forza bastante da generare qualunque malattia negli animali .

zioni (a) e le ultime scoperte chimiche ci avvertono, che nelle sostanze animali non esistono gli alcali, o in picciolissima quantità, e che si producono sempre per forza del fuoco: dunque nell' uso di queste medicine abbiamo differente indicazione, e metodo diverso. Il nostro fine è di rinnovare gli umori dell' infermo con un chilo proprio per i suoi bisogni; dunque sette, o otto rane al giorno, una mezza vipera, o tartaruga è una lusinga del Medico, è un voler burlare l' infermo. Il mio parere sarebbe l' interdire ogni altro cibo, facendolo nutrire assolutamente delle carni di animali a sangue freddo in varie maniere preparate. Dippiù io ho veduto nelle analisi su le carni degli animali caldi, che la gelatina ha meno di affinità coll' ossigeno, e costa di più azoto, che ogni altra sostanza dell' istesso animale. Se si cimenta quella coll'acido nitroso, immediatamente si sviluppa una grande quantità di gaz nitroso, e tosto molto azoto: le carni al contrario sprigionano poco, o niente del nominato gaz nitroso, e producono meno di azoto. Dunque stimo anche necessario di far inghiottire all' infermo due, o tre oncie di quelle carni crude da dividersi nelle diverse ore della giornata; perchè in questa forma si conserva quella gelatina, che il fuoco avreb-

(a) Noi non neghiamo, che la scabbia, l'umor vesereo ec. possano cagionare le suppurazioni generali; ma diciamo, che queste alterano la temperatura, distruggono la naturale proporzione de' principj componenti le sostanze animali, ed accendono le suppurazioni.

avrebbe potuto in parte consumare ; e quando la digestione di tal medicina si mostrasse facile , potterebbesi sicurissimamente avanzarsene la dose . Ippocrate sagace scrutatore della Natura , e che dovrebbe solo formare la norma della condotta medica , prese queste istesse indicazioni nel curare i caldi suppuramenti . *Piscibus* (scrisse nel lib. 2. *de morbis*) *usatur scorpiis , & cartilaginei generis* . *Calidum vero nihil edat , neque lavet , si febris multa teneat* .

Questo metodo , che da poco tempo aveva pensato , mi è riuscito vederlo con esito felicissimo , avendolo messo in pratica due volte sole in due occasioni , che mi si sono presentate .

D. Angelo Lupi ritirato delle guardie di S. M. D. g. , di anni 40 circa , sanguino di temperamento , carico sempre di umor salso , e più volte infettato da lue , nel mese di luglio 95 inciampò in una violenta emottisi , che fu curata in otto giorni di tempo . Finito lo sputo di sangue rimase con tosse , esputgo mucoso , e quindi comparve febbre . Io l'aveva visitato nel tempo dell'emottisi ; lo rividi verso la fine di settembre , lo trovai con febbre alquanto alta , ed emaciato , con tosse frequente , e stizzosa , esputgo marcioso ; e spesso intriso di sangue , ed accusava di sudare quasi tutte le notti . La cura , che stava eseguendo era la solita cantilena della stretta dieta di latte , vessicanti ec. Lo persuasi a sospendere la cura intrapresa , e benchè fosse molto prevenuta a prò del latte per lo generale consenso de' Medici , pure mi riuscì convincerlo facendogli riflettere , che
 con

con due mesi , e mezzo di tal cura non solo non era migliorato , ma molto peggiorato. (Quanta dura fatica si richiede per distruggere i pregiudizj autenticati dal tempo , anche che il fatto decidesse il contrario) : dunque l'indussi ad usare il mio metodo . Gli consigliai l'uso di otto rane al giorno , crude , e ridotte in piccoli pezzi , ripartite in quattro dosi , da inghiottirsi a guisa di boli in quattro diverse ore del giorno . Volli , che per lo pranzo avesse due piatti diversamente preparati , ma consistenti in rane , tartarughe , serpi , seppie , polipi di mare , granchj , ed altri pesci , che non hanno sangue , e che sono veramente animali freddi . Per terzo piatto gli ordinai una minestrina o bianca , o verde bollita ne' brodi delle istesse carni , ma ciò per non sgomentarlo di questa cura . Non gli proibii le frutta della stagione , eccetto i fichi , e l'uva . Gli prescrissi di fuggire il letto nelle ore pomeridiane , ed uscire di casa in tutt' i giorni con una prudenza relativa alla stagione . Alla fine di ottobre venne a trovarmi per la seconda volta in casa , e lo rinvenni migliorato nella nutrizione , la febbre era quasi estinta , i sudori notturni interamente scomparsi ; ma soffriva ancora due , o tre colpi di tosse la sera , ed altrettanti la mattina con espurgo , che non potei osservare . Egli era lieto , agile , e bastantemente ripigliato nelle forze ; onde io mi animai tanto dippiù , ed incoraggiai lui a continuare l'incominciata cura . Nella metà di novembre solo la mattina escreava , (non espettorava ,) due , o tre pezzi di muco consistente , e la tosse si faceva

sen-

sentire qualche volta ogni due , o tre giorni ; i suoi polsi erano sani , ma divenuti tardi , e deboli , e l' infermo accusava un certo che di stanchezza . Io temei di averlo gittato in uno stato opposto , per cui gli ordinai l' uso del chermes minerale , ma egli infastidito dalle cure , la pensò meglio , che me , ed abbandonò ogni cosa , e nello spazio di pochi giorni fu sano . Per quanto mi fossi affaticato dopo di ciò , affine di soggettarlo ad una cura per le sue antiche acrimonie , non fu possibile d' indurvelo , perchè sempre disprezzante della propria salute . Nel mese di marzo 96 ricomparve la tosse con un impeto da non esprimersi , e due volte con la scialiva si videro delle strie di sangue : s' intimorì , venne a trovarmi , lo trattai co' decotti di papavero , e ripigliò il metodo di vita descritto ; migliorò in pochi giorni ; abbandonò tutto secondo il solito , ed oggi si trova di ottima salute .

Il Sig. D. NN. professore di legge in questa Capitale , nell'età di anni 32 , e gracile di complesso , infetto dalla lue , la mattina de' 6 marzo 96 risvegliato dal sonno senza cagione manifesta incominciò a tossire , sputar sangue rutilante , e schiumoso , e nello spazio di un ora circa ne diede fuori poco più di tre oncie . Durò l' emottisi per lo spazio di otto giorni replicando tre , e quattro volte in ogni ventiquattr' ore . Fin dal primo giorno i polsi furono chiaramente febbrili , la qual febbre durò molti giorni dopo lo sputo di sangue . Fu risolta in consulto la cura per l' emottisi , e fu stabilita la dieta di latte dopo dell' emottisi . Ma io poggiato su la fiducia , che l'

in-

infermo aveva sempre mostrata nella mia persona, incominciai fin dal nono giorno della malattia le piccole zuppe di pane azimo nel brodo delle rane, stimando imprudenza allungare molto più il digiuno in quella macchina debole. La febbre, e la tosse scomparve verso il decimoquarto giorno. In questo tempo s'introdussero i pesci nella sua tavola, e lo posi al metodo descritto. Ora, che scrivo, siamo alla fine di maggio, e nell'infermo altro disordine non è comparso, che qualche doglia degl' intestini circa tre, o quattro volte in tutto questo tempo: doglie, che la prima volta si viddero nel tempo della emottisi. Egl' intanto seguita l' istesso tenore di vita, e beve la mattina il siero pecorino, che ha principiato verso i primi giorni del corrente mese (a).

Io non cerco con queste due esperienze dare un aria di probabilità a' buoni effetti della cura proposta; perchè altro non posso fin ora pretendere se non se, che questo sia un metodo innocente, non capace di aggravare la malattia; giacchè nel primo caso non fece alcuno ostacolo alla curagione, e nel secondo promise almeno di opporsi ad una recidiva dell' emottisi. Posso intanto con questi fatti animare i Pratici ad sperimentare un tale metodo, perchè può

(a) Tulpio lib. 2 cap. 8 ha registrata l' istoria di una donna nell' ultimo stato della tificia, la quale restò salva coll' aver mangiata una grande quantità di ostriche.

può eseguirsi con la certezza di non nuocere; e con la speranza di giovare. Alla perfine tutte le pratiche odierne non so quanto possano afficciarci lo spirito di non offendere gl' infermi.

In questo luogo cade a proposito far menzione del latte. La stretta dieta di latte, o l'uso di esso in qualche ora del giorno, conosce un'origine così rimota, che possiamo dire, che, almeno per questo verso, meriti tutto il riguardo, e l'approvazione generale. I Medici ne sono tanto inebbiati, che possiamo dire, averne essi formato un assioma. *Ci è tosse, o febbre lunga, dunque l'uso del latte.* Non ci è tifico, che muoja senza passare per lo stretto regime del latte, ed i Medici prescrivono il latte anche dormendo a questa specie d'infermi. Il latte non è frutto degli animali freddi, anzi possiamo chiamarlo la quintessenza degli animali a sangue caldo, dunque se si ammette come ragionevole nutrimento la carne de' primi, ~~si ammette~~ il latte, ed ogni altra sostanza de' secondi. Non ci è cibo più riscaldante del latte, quando si digerisce, e non ci è mezzo più proprio a generare la marcia, fuori del latte (a). Basta per

(a) Il calore interno de' ragazzi lattanti sostenuto dal latte ce ne somministra una pruova efficacissima. I Medici l'ordinano come rinfrescante, ma i suoi principj componenti, eccetto il siero, ci dicono il contrario. Allorchè il latte consuma qualche preesistente acrimonia, certo, che può dirsi rinfrescante; ma nelle calde tifiche deve rare volte valere questo supposto, ed in tal caso anche deve essere contraindicato; perchè avvanza i gradi di combustione.

assicurarsi, dare un'occhiata a' ragazzi lattanti; perchè si vedranno costantemente pieni di crosta lattea, spesso umida, (come suol dirsi) o sia marciosa: quelle cutanee esulcerazioni si allungano tal volta sino alla pubertà. La continuata esperienza ci ha fatti padroni di tale verità, e noi procuriamo di far lattare i ragazzi per lo più breve tempo possibile, interrompendo ancora il molto latte con la pappa fin da pochi giorni dopo la nascita. Gli adulti, che si assoggettiscono alla dieta lattea, cuopronsi spesso, (come i ragazzi) di pustule cutanee: i Pratici giudicano, che ciò sia effetto della virtù diaforetica del latte; ma il volgo, che conosce molte verità, è persuaso, che sia conseguenza *del grasso del latte*. Comunque la cosa vada, il latte è in verità un grande eccitante delle forze vitali, e perciò deve nuocere nelle suppurazioni calde; ed all'opposto giovare nelle fredde, idropisie ec. Bennet *theatr. tabid.* scrive, *che il latte ottura i vasi de' polmoni, o corrompe gli umori, o impedisce lo sputo, quindi è necessario proibirlo ai veri tiscici.*

In ultimo è da riflettersi, che per mezzo del latte si vuole soddisfare la mancante nutrizione; e pure i Medici sono continuamente testimonj dell'eccessivo smagrimento, che spesso succede, anche in quelle persone sane, che usano il latte per semplice preserva. Oltre di ciò si pretende, che, essendo deboli le forze digestrici, possa il latte più facilmente digerirsi, perchè già mezzo digerito: ma in tanto tutti sappiamo, che digerire il latte non è la cosa più facile di questo mondo.

Per

Per lo poto si deve assolutamente proibire il vino, e sostituire l'acqua. Nel principio della dissertazione abbiamo fatto notare, che il vino, ed ogni aromato accrescono la temperatura del sangue, dunque è controindicato il vino insieme con gli aromati. Ippocrate nel 2 lib. de morb. proibisce nelle tifichezze calde il vino rosso, ed ordina il vino bianco, ma secondo i principj esposti, anche questo potrebbe allontanarsi. Il siero, come l'acqua, è un grande veicolo per trasportar via la materia del calorico: nel siero si suole aggiungere la forza medicamentosa de' sali estratti da' vegetabili, di cui va impregnato e dunque si deve usare. In Boemia i sieri bevuti a larghe dosi si credono comunemente uno specifico contro la tischezza. In scelta di sieri dovrebbe preferirsi quello del latte delle pecore, o delle vacche, che somministrano per gli infermi un latte non troppo consistente. L'ammontare si dovrebbe misurare sulla capacità del ventricolo degl' infermi. Ho trovato ancora molto analoga a quest' infermi l'emulsione de' semi de' melloni bianchi, e questo di gran sollievo; massime la sera con un grado di neve, per moderare l'esto febbrile.

A R T I C O L O

L' Indicazione, che noi vogliamo soddisfare nella cura de' suppurati, è diminuire l'assorbimento, che essi fanno dell'ossigeno, dunque non basta diminuire l'affinità, che le loro sostanze hanno con questo principio, ma bisogna benanche togliere loro l'occasione di assorbirne. A

H tal

tal fine deve scegliersi un atmosfera adattata alle circostanze. In due maniere l'atmosfera può abbondare di ossigeno 1. Quando l'ossigeno essendo nell'ordinaria proporzione con l'azoto di 2 a 3 $\frac{1}{4}$, o a 4, si addensa per lo freddo, ed allora un piccolo volume di aria offrirà molto ossigeno a' polmoni animali. 2. Quando l'ossigeno è più del terzo riguardo all'azoto. Dunque bisogna, che il Medico prima di ogni altra cosa scelga per lo suo infermo un luogo temperato, e non freddo, perchè l'atmosfera fredda in poco volume chiude molto ossigeno. Il freddo dell'atmosfera nuoce a' suppurati per un altro verso, perchè irrigidisce la fibra, e diminuisce la capacità, e perchè impedisce la traspirazione, onde meno di calorica si dissipa. Gli antichi conobbero col fatto questa verità, e perciò mandavano i tifici nell'Egitto, come i Medici romani li mandavano in Alessandria: in Napoli ci è il costume di mandare quest'infermi in tempo d'inverno nella Città di Pozzuolo, o in luoghi vicini al Vesuvio.

2. Per l'istessa indicazione si deve scegliere un atmosfera, che contenga meno di $\frac{1}{2}$ di ossigeno, più de' $\frac{3}{4}$ di azoto. Fin da' tempi a noi remotissimi fu conosciuto, che l'aria de' monti è micidiale per i tifici, e ad ogni altro suppurato. Volendone indagare la ragione, dissero allora i Medici, che quell'atmosfera sia molto elastica, e per conseguenza apra con grande violenza i polmoni, onde si allargano le ulcere ivi formate, e cagione delle tifi: risposta inetta, anzi erronea, ed indegna di un Filosofo. Quan-
to

to l'atmosfera è più superiore tanto è meno elastica fisicamente, e chimicamente. L'elasticità dell'atmosfera è in ragion diretta della sua altezza, perchè la maggiore, o minore compressione, che riceve la base, ne accresce, o diminuisce l'elasticità. Guardata poi chimicamente, dobbiamo crederla anche meno elastica sopra de' monti; perchè l'azoto, e l'acido carbonico, che si frammischiano, sono più elastici dell'ossigeno, e quei gaz abbondano nelle valli, e nelle pianure, non già nelle montagne. Dunque se l'atmosfera delle pianure giova a' tifici, ciò nasce, perchè l'ossigeno è in giusta proporzione co' loro bisogni, non per altra ragione: quella delle valli li avviliisce immediatamente, e cagiona delle convulsioni, perchè i suppurati consumano molto di ossigeno, e non trovandone, almeno in mediocre quantità, sentonsi mancare la vita, e bisogna aggiungere la presenza dell'acido carbonico, che è sempre micidiale a' polmoni degli animali.

L'aria de' monti è nociva a' suppurati anche per un altro verso. Chi sale sopra i monti soffre molto freddo. Tutti oggi convengono i Filosofi, che ciò accada, perchè, diminuita sul corpo animale la pressione dell'atmosfera, i liquidi si rarefanno, onde divengono più capaci, e rinchiudono il calorico libero, che passa ad essere interposto. Il raffreddamento a tali infermi giova in verità, ma solo quando si toglie dalle loro sostanze il calorico; non già quando esse se lo rinchiudono, facendolo divenire latente; perchè in tal guisa si rarefanno, e la rarefazione è una semiputrefazione. Dunque si conchiu-

de, che per riparare alla grande ossidazione, che succede a' suppurati, si devono trasportare in un atmosfera non fredda, ed in luoghi di pianure, non monti, non valli.

In ultimo luogo, crederei ragionevole (ma confesso di non aver ancora tentato questo metodo) preparare artificialmente un atmosfera medicinale nella stanza, in cui dorme l'infermo. L'artificio dovrebbe consistere in diminuire prudenzialmente da quella la quantità dell'ossigeno, massime quando si abita la campagna, in cui l'ossigeno ordinariamente abbonda a conto de' vegetabili. Il processo si può eseguir con bruciare nella stanza addetta all'infermo una piccola quantità di solfo, perchè in tal guisa si consuma l'ossigeno, e non si produce acido carbonico. Si darà tempo all'acido solforoso risultato, che si ossigena abbastanza, e cada al suolo, e poi si farà entrare l'infermo nella stanza. Mi viene assicurato da persone degne di fede, e dall'istesso infermo guarito, ch'egli dichiarato tifico incurabile, ed abbandonato da' Medici, per consiglio di un amico, eseguì il soprascritto stratagemma, e che dopo averlo replicato cinque notti senza interruzione, si trovò libero di febbre, incominciò ad uscire di casa, ed in poco tempo fu sano. Io sospetto ancora, che l'atmosfera abbondante di azoto debba comunicarne una porzione al sangue degli animali per la respirazione. Lavoisier nega, che ciò sia vero nella respirazione de' sani, ma Priestley ha dimostrato il contrario: io pretendo, che almeno i suppurati, trovandosi in istretto bisogno di azoto, debbano dall'

dall' atmosfera attirarne qualche piccola porzione (a). Essendo ciò vero, l'atmosfera scarsa di ossigeno deve giovare doppiamente: e noi siamo obbligati di credere a' tanti tifici, che dicono essersi guariti dormendo nelle stalle de' bovi, ne' quali luoghi abbondando (come sappiamo) l'ammoniaco, deve trovarsi molto azoto, e la respirazione degl' istessi bruti farà diminuire sempre più l'ossigeno riguardo all'azoto. I Medici, i quali erano persuasi, che alle piaghe si richiegga l'aria pura, hanno tentato di far respirare l'ossigeno a' tifici, ma si sono disingannati con osservare una rovina precipitosa di quei poveri disgraziati. L'aria dunque della campagna nuoce a' suppurati per la vegetazione, ma giova perchè sempre ventilata, come appresso faremo vedere; perciò si sceglieranno almeno case non circondate da alberi.

Non basta togliere a' suppurati il mezzo di assorbire molto ossigeno dall'atmosfera, ma è necessario allontanare da loro tutte quelle medicine, che cariche di ossigeno, valgono ad affrettare la suppurazione. Queste sono il chermes, lo stibio, la cerussa ec., ch'essendo veri ossidi metallici si reprimono nella circolazione, e comuniceranno l'ossigeno alle sostanze animali,

H 3 che

(a) L'azoto, che può cavarsi da un oncia di carne di vacca, è molto abbondante; non pare verisimile, che gli animali lo ricevano tutto da' vegetabili, dove se ne trova in scarsissima dose; dunque l'atmosfera deve rifonderne una porzione, e se ciò è probabile a' sani, molto più deve pretendersi, che si avveri in quei, che patiscono le suppurazioni.

che debbonfi trovare più avide di afforbirlo. Me-
 si sono curai un infermo con angine tonsillari
 leggermente infiammatorie; passati alcuni giorni
 erano ancora nel pristino stato senza sciogliersi,
 nè suppurare. Tentai scioglierle con tre acini di
 chermes al giorno, dipartiti in quattro diverse
 dosi; ma nel secondo giorno fui obbligato sos-
 pendere il chermes, perchè le tonsille eransi ec-
 cessivamente infiammate con pericolo di soffoca-
 zione. Nello spazio di due giorni con qualche
 salasso, sieri, ed altri rinfrescanti mi riuscì cal-
 mare le cose; ma perchè le opinioni da lungo
 tempo adottate hanno vigore nell' animo nostro
 di farci negare, o almeno dubitare de' fatti, ri-
 pigliai tosto l' uso del chermes, come un discio-
 gliente; dietro la quarta dose si rigonfiarono le
 tonsille, che dovei subito farle tagliare per im-
 pedire un prossimo sconcerto, che si minacciava.
 Queste sono le medicine, che tanto giovano agl'
 intropici: al contrario poi vediamo ogni giorno
 di gran sollievo per i suppurati, ed infiammati
 i medicamenti, che non ancora saturi di ossigeno,
 si conservano avidi di sempre più assorbirne. Tali
 sono l' *acido solforoso* (nelle Farmacie *acido di
 solfo per campana*); l' *acido muriatico* semplice,
 o sia *non ossigenato*, (nelle Farmacie *acido di sale
 marino*) cc.

L' uso del solfo si trova molto lodato per
 le suppurazioni de' polmoni; e Boerhaave lo loda
 infinitamente dichiarandolo amico del petto. Io
 l'ho veduto giovare nel principio delle tifichezze,
 e riflesso, ch' essendo il solfo avido di ossigeno,
 ne tolga alle sostanze animali, e perciò giovi a'
 suppurati.

MO.

LA vita animale è una combustione, per cui si genera tanto calorico, che gli animali conservano la loro temperatura sopra quella degli altri corpi vicini. Il calorico, che si rigenera, rarefacendo i liquidi, forma la traspirazione cutanea, e polmonale, con cui unito scappa dagli animali trasfondendosi nell'atmosfera: ecco perchè non si altera la temperatura del sangue, come di continuo dovrebbe avanzarsi per lo calorico, che dalla vita ne risulta. Dippiù è da notarsi, che avanzandosi la circolazione, e la respirazione divenendo frequente, pure la temperatura del sangue rimane nel primo stato; perchè avanzata così l'una, e l'altra traspirazione, si dissipa tanto calorico, quanto è quello, che si rigenera. Lavoisier, e Seguin. (dissertazione sulla respirazione) hanno dimostrato col fatto, che una persona in esercizio consuma più ossigeno di una, che stia quieta; che in questa combustione straordinaria gl'itti delle arterie, e le respirazioni sono più frequenti, ma la temperatura del sangue rimane nell'istesso stato. Il calorico dunque degli animali si caccia dalla cute insieme colla traspirazione, ch'è un masso d'impurità, e quasi interamente effetto di ossidazione, ed ossigenazione animale. Questo traspira, e quello del petto, per consenso di tutt' i Pratici convinti dalle quotidiane esperienze, forma il più terribile contagio, che vale ad avvilire i nervi, e cagionare le febbri, le quali sono tante generali infiammazioni calde, o fredde.

Anzi trattenendosi lungo tempo intorno alla cute il traspiro, la cute s'infiamma; infatti osserviamo co'verti di pustule calde quegli uomini, che cambiano di rado le loro biancherie. La traspirazione poi de' febricitanti, e de' suppurati si fugge come la peste, tanto sono frequenti, e parlanti i fatti successi a danno degli assistenti. L'atmosfera è quella, che impregnandosi del calorico, e dell'altro materiale traspirato, libera gli animali dall'accensione preternaturale del sangue, e dall'avvilimento de' nervi; al contrario gli animali starebbero continuamente attaccati da febbre, ed avrebbero brevissima vita.

L'atmosfera non è una eterna assorbitrice di calorico, e di traspiro; ma giunta ad un certo punto si lascia. Un uomo, che siasi trattenuto fermo per qualche tempo, si ha formata un'atmosfera calda, che in buona parte costa del suo traspiro; come cambia sito, accusa sensazione di freddo. La traspirazione de' suppurati è un masso di calorico: tanto è vero, che trattenendosi essi sotto le coperture del letto, massime se sono di lana; non passa un ora, che si riscaldano eccessivamente, si arrossiscono, i polsi divengono frequenti insieme con la respirazione, soffrono delle angustie, ed in fine cadono in profusi sudori. Tutto ciò dipende dalla traspirazione, che non si rinnova. Si vogliono impedire questi sintomi? escano gl'infermi dal letto, o si cambino le coperture di lana in quelle di lino (a).

Dall'

(a) Le lane non comunicano calorico, nè tempo

Dall' esame di questi fatti , i quali non ammettono alcuna ripulsa , si può conchiudere , che una densa atmosfera di traspiro accresce molto l' esterna temperatura degli animali : Che quanto quello è più carico di calorico , tanto più la temperatura si accrescerà : che infine avanzandosi molto , e per lungo tempo la temperatura esterna , gli animali si accenderanno nel sangue , e s' infiammeranno , dimostrando l' infiammazione sotto aspetto di febbre , di scorbuto ec : gli abitanti degli Ospedali , delle carceri , de' vascelli , le grandi armate ec. ne danno esempj giornalieri . Dunque io ne ricavo una conseguenza , ed è che i suppurati devono continuamente mutare la loro atmosfera , e ciò con diversi mezzi . Il primo è cambiare spesso le loro biancherie ; il secondo non usare coperture di lana sia per gli abiti , che per lo letto ; e terzo muoversi spesso con quelle leggi , ch' esiggon le loro circostanze .

L' ultimo di questi mezzi merita la più grande riflessione . Da Ippocrate in poi i Medici quasi tutti sono stati di parere , che i suppurati ne' polmoni , nel mesentero ec. debbano eserci-
tar

ce ne ricevono ; perciò ne impediscono solo il dissipamento . Tutto ciò è volgarmente sconosciuto , e non ci è bisogno di pruove . Così s' intende perchè le lane , e tutte le coperture villose , e pelose riscaldano assai . Dippiù si capisce , perchè nel sonno gli animali si riscaldano esternamente , mentre dovrebbero raffreddarsi , perchè senza moto , il polso è tardo , e la respirazione più rara , e più lenta . Dunque l' atmosfera particolare , ch' essi si fanno col proprio traspiro , carico di calorico , è quella , che produce tali fenomeni ,

tarsi a piedi, a cavallo, in vettura ec., e Sidenh: il quale fidava più al moto, che ad ogni altro regolamento, suspendeva il letto dell' infermo con le funi per farlo dondolare, quando l' infermo non era in circostanze di muoversi. Quantunque i Medici tutti convengano, che i suppurati debbano esercitarsi, perchè la lunga esperienza ha dimostrato utile il loro esercizio, pure sono dispari di sentimento in determinare per quale via possa loro il moto arrecare sollievo. Per me dico, che il moto produce la massima utilità rinnovando l'atmosfera dell' infermo, e per conseguenza diminuendo il moto calorico, che risulta dalla loro avanzata combustione vitale. Infatti i viaggi di mare si lodano eccessivamente per i tisici, e pure quel moto non attea alcuna agitazione al corpo degl' infermi. Reider aggiunge, che quando sono per qualche giorno a lido, devono i tisici dormire a bordo: io non credo, che il buono effetto dipenda dalla qualità dell' aria, perchè se così fosse, potrebbero avere gl' istessi gradi di giovamento facendoli abitare sempre ad un luogo di mare. Dunque il vantaggio deriva dal che quell' aria essendo in continua agitazione, cambia spessissimo la traspirazione dell' infermo. Perciò conchiudo, che il suppurato deve muoversi continuamente per cambiare la sua atmosfera, e non deve respirare il secondo giorno quell' aria, che respirava il giorno prima. Nel 1789 io soffrii una febbre lenta per lo spazio di otto mesi, peggiorando sempre sotto diversi metodi di cura: al quinto mese della febbre mi sopravvenne tosse

secca, e convulsiva. Vedutomi alla disperazione per la debolezza delle forze, eccessiva emaciazione, ed inutilità delle medicine; abbandonai ogni cura, e mi diedi a girare continuamente, ma senza trapazzo. Posso dire, che il maggior sollievo lo ricevei dal non dormire per la terza notte nell' istessa casa, dove avea dormito le altre due. Nel mese di Ottobre, io era a S. Jorio (Casale vicino Napoli) ed una sera essendo stato affalito con molta violenza dal secondo parosismo febbrile verso un ora della notte con freddo eccessivo (a), feci animo a me stesso, e benchè l' aria era ventosa, uscii di casa, e girai circa due miglia in campagna; mi si alleviò il dolore di testa, riacquistai alquanto le forze, ed una mediocre allegrezza di spirito, la notte non ebbi sudori, migliorai in somma sensibilmente: seguitando il continuato esercizio, io fui interamente libero dalla malattia. Dunque pretendo, che i suppurati devono muoversi continuamente per cambiare la loro traspirazione, diminuire il calore, che in abbondanza in essi si genera ec., e ciò deve eseguirsi in ogni tempo.

Ma la cautela per l'ambiente, tanto commentata da' secoli, le precauzioni necessarie per evitare il catarro, che può riuscire micidiale a tal' infermi? Queste cautele, queste circospezioni sono quelle, che tanto derise Francesco Redi. Ricordiamoci, che quando gradatamente si
pas-

(a) Tutt' i giorni soffriva un rigore di freddo dopo il mezzo giorno, e l' altro dopo la calata del sole.

Passa dal caldo al freddo, dal chiuso all'aperto; si può entrare nelle grotte di neve uscendo dalle stufe. Si vuol debilitare eccessivamente un suppurato, accrescere i sudori notturni, si cerca affrettare la suppurazione in un tumore infiammato? covrite di olio, o di lana questi tumori, si costringano quelli a stare in casa, e molto più in letto, e l'intento si otterrà in poco tempo. Fanno pietà i tisici infelici, che intimoriti dalle minacce di alcuni Medici, si ritirano in un angolo della casa, o nel letto, si restringono in loro stessi, e cuopransi per ogni dove di panni: allora soffrono molti brividi di freddo, e patiscono gran tormento, se cercano cambiare atmosfera; per cui stannosi delle ore, e giorni interi ~~causati di malinconia~~ con gli occhj sochiusi, e come assopiti. (Stato micidiale per questa razza di malattie.) *Somnos saporosos* (scrisse Bennet) *ut pestem fugere oportet*. Io non niego, che il moto agisca favorevolmente ai suppurati in altre guise, ma le taccio, perchè dette, e ridette un milione di volte prima di me.

Giacchè il moto forma gran parte della cura de' suppurati, in qual ora, e quanto devono essi eseguirne in un giorno? Bennet vuole moti eccessivi, che cagionino profusi sudori. Salvadori nel suo libro *Il morbo tifico* racconta cure strepitose; ma io non so se egli ci ha nascosto gl' infermi, che sono morti, o veramente se tutti quei, che hanno usato un tal metodo si sono guariti. Ippocrate nel lib. 2 *de morbis* n. 47. scrisse *modice utatur*, nel lib. *de intern. affection.* n. 13 dice *per diem iter facias per stadia*
cent-

centum quinquaginta, ma questo è un cammino molto lungo. Noi, che abbiamo distinte due sorte di suppurazioni, ci attenghiamo per ora al primo precetto d'Ippocrate. Il moto eccessivo, e massime a piedi, debilita le forze, promuove i sudori, avanza la circolazione, fa divenire frequente la respirazione, e per conseguenza cagiona grande ossidazione, onde deve alla perfina accrescersi la temperatura del sangue; e tutto ciò nuoce agli attaccati da calda suppurazione.

Quest' infermi dunque si muoveranno lentamente, ma si deve aggiungere, che lo faranno in tutte le ore. Anzi io sono di parere, che il moto sia loro più necessario dopo del cibo; ed anche se non mangiassero, debbonsi muovere nelle ore pomeridiane, che sicuramente è il tempo di riposo per i sani, e per gli altr' infermi. Ippocrate nel pocanzi citato a lib. *de morb. n. 48* raccomanda l'istesso *Deambulationibus statim ante, & post cibum*. La ragione mi sembra molto chiara: perchè essendo vero, che devono i suppurati cambiare la loro atmosfera, non ci è tempo, in cui tanto si traspira, ed in cui gli animali tanto si riscaldano, quanto quello, che viene dietro del cibo. Sicchè concludiamo, che gl' infermi di calda suppurazione si devono muovere sempre, a piedi, a cavallo, o in vettura aperta, ma con una moderazione adattata alle circostanze delle forze, e della stagione; perchè bisogna procurare l'accrescimento del traspiro, e togliercelo continuamente dalla loro periferia. Io per me sono sicuro, ch' essi ricavano più danno da un lungo riposo, che da un colpo di

di vento ; che si potesse imprudentemente ricet-
vere quando in un subito passassero dal caldo
al freddo . Questi inconvenienti arrivano allora
quando gl' infermi si sono mantenuti chiusi per
molti giorni in letto , o in stanza , e poi escono
immediatamente di casa . A me pare, che quando
alcune circostanze impediscono di uscire , devono
almeno girare per le stanze , e , potendosi avere
ancora le finestre aperte , tanto più , che suppo-
niamo , ch' essi abitassero un atmosfera tem-
perata .

S O N N O .

IL sonno de' suppurati deve essere corto ;
ma quando le circostanze dell' infermo ,
come l' uso , il temperamento , la stagione ec.
esigessero più lungo il sonno , allora si deve
questo interrompere più volte nella sua durata .
Se i sudori notturni sono nocivi ; se la loro
traspirazione non tolta spesso dal loro recinto è
dannosa , ne nasce per conseguenza, che il sonno
debba abbreviarsi . A dimostrare questa mia as-
sertiva è necessario riflettere a due cose , 1 perchè
il sonno è cagione de' sudori notturni massime
de' tisici ? 2 perchè questi sudori devono credersi
loro dannosi ?

1. Intorno l' origine de' sudori notturni
de' tisici si sono già dette infinite cose tutte
contrarie fra loro , ma la lite sicuramente non
è ancora decisa . Io per me pretendo , che questi
sudori sono effetti del sonno ; almeno prima che
sia giunta una colliquazione sicura de' loro umo-
ri,

si, perchè in tal caso i sudori saranno costanti di giorno, e notte con sonno, e senza sonno. Le pruove di questa mia opinione sono le seguenti.

I sudori sono vapori più o meno sottili; che si addensano intorno la periferia degli animali. I vapori (come già la Fisica-analitica ci ha dimostrato) sono effetto del calorico interposto. I corpi contengono più, o meno di calorico interposto, secondo che sono più, o meno capaci dunque accrescere la capacità de' liquidi animali, vale l' istesso, che promuovere i sudori. La capacità degli umori animali si può avanzare in tre maniere, 1. facendo vuoto ne'vasi, 2. allentando la forza costringitiva delle loro tuniche, e perciò debilitando i nervi; 3. introducendo negli umori una abbondante quantità di calorico libero, ma con una certa lentezza, affinchè ci sia tempo di essere interposto; altrimenti gli umori, in luogo di rarefarsi in vapori, s' infiammeranno. Qualunque di queste tre condizioni si avverà sopra degli animali, deve necessariamente produrre i sudori; che se al contrario si dattero condizioni opposte, i sudori saranno impediti. Tutto ciò si dimostra col fatto, 1. Il vuotare i canali è cagione de' sudori, infatti dietro le grandi emorragie, diarree, dietro un semplice salasso in alcune persone ec. si veggono costantemente i sudori. All' opposto la pienezza de' vasi impedisce i sudori: allorchè una persona è attaccata da febbre caldissima, o da pletora, la cute è asciuttissima, scottante, rossa, e gonfia, ma non succedono sudori: i Medici, che stima-

no

no necessaria questa evacuazione , la procurano subito con istituire uno , o due larghi salassi . La Natura si promuove i sudori in queste circostanze con emorragia ordinariamente nasale , o deponendo alla cute molto umore infiammatorio ; infatti dietro l'uscita del morbillo , del vajuolo , della risipola ec. nascono i sudori , e non già prima . Da queste riflessioni si conchiude , che la pienezza de' vasi con tutta la circolazione alterata, non vale a promuovere i sudori , anzi bisogna , che sia diminuita . 2. A promuovere i sudori si richiede debolezza de' nervi , e delle arterie ; le sincopi , le asfissie ec. ne fanno convincentissima pruova , perchè non mancano mai di eccitare grandi sudori . E' vero , che questi sono sudori freddi , ma si capisce la necessità di quel raffreddore , perchè non essendoci più combustione nella mancanza del respiro , e della circolazione , cessa la rigenerazione del calorico , e la capacità aumentata negli umori nasconde tutto il calorico libero , facendolo divenire interposto . I Pratici , che riguardano prima i fatti , e quindi entrano nelle teorie , hanno conosciuto da lungo tempo , che l'uso moderato dell'oppio promuove i sudori . 3. Il molto calorico non produce immediatamente i sudori , perchè si richiede un certo tempo per interporli , e comunicare la fluidità ai liquidi . Chiunque si avvicinasse al fuoco sino a riscaldarsi eccessivamente , non si ridurrebbe tanto presto a sudare , soprattutto se fosse di temperamento sanguigno . E' ordinaria osservazione , che i sanguigni , e forti di complesso entrando nelle stufe non sudano , o sudano mol-

molto poco la prima volta ; nella seconda , e terza i sudori sono abbondanti , e seguitano ancora qualche tempo dopo usciti da quel luogo.

Io dico , che le tre descritte condizioni si avverano tutte quante insieme, massime a' suppurati dietro al sonno ; per ciò ho avanzato , che il sonno è la cagione de' sudori in quest' infermi, e perciò bisogna , che il sonno si faccia a spezzoni . Il sonno fa divenire rara la respirazione , per cui meno calorico acquista il sangue : ma questo poco calorico immediatamente riscalda la piccola atmosfera dell' infermo avvolto nelle coperture , onde il calorico non può ulteriormente dissiparsi : a ciò si aggiunge l' azione del sonno , che rallenta i vasi , ed avanza in conseguenza la capacità degli umorj ; dunque gli umori interpongono il calorico libero , e si rarefanno , ecco i sudori . A' suppurati , quantunque la respirazione sia rara nel sonno , pure , perchè la loro combustione è grande , perciò si rigenera molto calorico , e viene necessariamente il sudore ; non così a' sani , a' quali , oltre del sonno , sarebbe necessario accrescere la vitale combustione per vedere i sudori ; e ciò si ottiene col vino , o altri liquori spiritosi , i quali senza l' ajuto del sonno riscaldano sempre , ma rarissime volte fanno sudare . Ecco le ragioni , per cui pretendo , che il sonno è la cagione de' sudori notturni ai suppurati . Ma io capisco , che le ragioni non devono fissare un Filosofo quando sono iscompagnate da' fatti ; ed io credo d' avere anche fatti in mio favore . Quanti sono i suppurati , e massime i ~~che~~ assicurano , che come

cadono nel sonno , così si cuoprono di sudori , da' quali vengono risvegliati . Allorchè la febbre è molto calda si richieggono più ore di sonno per comparire i sudori . Io non voglio qui addurre casi , perchè sarebbero infiniti ; dico solo , che chiunque desidera assicurarsi di questa verità , faccia la seguente esperienza . Noti l' ora , in cui sopravviene il sudore all' infermo ; poi nella notte seguente lo faccia addormentare due ore prima , o due ore più tardi ; e troverà vero , che i sudori anticiperanno , o ritarderanno per due altre ore circa più del solito . Dippiù si faccia dormire il tifico dopo il mezzo giorno , e vedrassi , che , passate poche ore , si risveglierà carico di sudori , i quali sopravverranno tanto più presto , quanto il sonno sarà più profondo : dunque non è la caduta della febbre , non l' aumento , ma il sonno , ed il calorico del letto cagione de' sudori .

Ho aggiunto anche il calorico del letto , perchè se al suppurato si togliessero le materasse di lana , e si sostituissero quelle di fieno ; se i suppurati si mantenessero con coverte non imbottite , e non di lana , ed in una stanza molto larga , affinchè l' atmosfera non si riscaldasse facilmente ; è certo , che i sudori sarebbero in picciolissima quantità . Ma con tutto ciò bisogna convenire , che il sonno sia la prima , e più attiva cagione de' sudori ; tanto ciò è vero , che se l' infermo si obbligasse a stare una notte in veglia dentro del letto , i sudori non comparirebbero affatto . Dunque conchiudiamo , ch' essendo il sonno cagione de' sudori notturni , per allontanare questi,

questi, devono i suppurati fare sonni cortissimi; e perciò io crederei, che si dovrebbe notare dopo quante ore del primo sonno comparisce il sudore, e risvegliare l'infermo un ora prima. Risvegliato, deve l'infermo levarsi, cambiare le sue biancherie, e quelle del letto: se si può, è anche giovevole farlo passeggiare per un quarto di ora, ed indi tornare a dormire. Il secondo sonno dovrà essere più breve del primo, perchè già gli umori si trovano rarefatti, ed i sudori verranno più presto. Allorchè quest' infermi hanno piccola febbre, ed una suppurazione non molto calda, i sudori vengono subito, che comparisce il sonno, imperciocchè in quella malattia si trova molto calorico interposto: io ho trovato cosa espedientissima togliere la cena calda, e sostituire un sorbetto, o una cena di frutta a quest' infermi per allontanare i sudori.

Alcuni Pratici come Bennet, Reider, ed altri pretendono, con diverse ragioni, che i sudori notturni siano di giovamento a' suppurati, e massime a' tisici perchè dopo i sudori gl' infermi sono più leggieri, allegri, e senza oppressione di capo; la febbre si trova rimessissima, ed il calore della cute diminuito, o interamente dissipato. Per queste riflessioni Bennet pretende, convenirsi a tutt' i suppurati una cura riscaldata a fine di promuovere grandi sudori, ed altri s' ingegnano a preparare stufe artificiali, e si compromettono con questi mezzi della guarigione degli infermi. Non niego la migliorìa, che la mattina è costante a' suppurati, ma dico solo, che procurare questo sollievo è l'istesso, che prendere

I 2

prima

primà il veleno , e poi l'antidoto ; sarebbe meglio esentarsi dal primo per non aver bisogno del secondo . Il vantaggio , che arrecano i sudori non è effetto della diminuzione della cagione morbosa , ma nasce da un sintoma , che si estingue , e che risuscita dopo pochi momenti . I sudori abbassano la temperatura degl' infermi , perchè i liquidi consumano molto calorico passando nello stato di vapori ; ed ecco , che molti sintomi vanno a scomparire ; però è d' avvertirsi ; che alla produzione de' sudori deve precedere l'interposizione del calorico , e questa cagiona la semiputrefazione ; perciò il male è maggiore del bene . Dippiù è d' avvertirsi , che i sudori non smorzano affatto la combustione , che genera il calorico , dunque rinascerà subito l'istesso calorico , e gl'incomodi torneranno come prima . Perciò sarà meglio interrompere i sonni , rinfrescare il letto , e se occorre , anche l' atmosfera della stanza , perchè queste cose non sopprimeranno i sudori , ma solo distruggeranno il superante calorico , che la Natura avrebbe dovuto consumare a via di sudori , i quali certamente arrecano debolezza agl' infermi , e dispongono i loro umori alla liquazione . Nella mia malattia dell' 89 i sudori , che io cacciava la notte , insuppavano le materasse in una maniera da non crederfi ; nel mentre , che sudava era smanioso , riscaldato , e con doglia fiera di testa : finiti i sudori mi sentiva sollevato , ed il dolor di testa tanto più si diminuiva , quanto i sudori erano più abbondanti . Ma coll' andar de' giorni , il dolore di capo , (che nasceva dalle pulsazioni arteriose divenute impetuosissime) si avanzò a segno ,

segno , che io inavvedutamente , e smanioso usciva dal letto , e spesso mezzo sudato : così passeggiando per la stanza , il dolore si calmava , i sudori non andavano avanti , e mi sentiva in un altro mondo . Io posso assicurare , che il maggior sollievo lo ricevei da questo secondo metodo , e non dal primo .

Bisogna anche notare , che il sonno pomeridiano è doppiamente nocivo agl' infermi ; perchè si combina il calorico del letto , dell' ora , ch' è la più calda nella giornata , e si aumenta tanto dippiù la traspirazione; a tutto ciò si aggiunge anche il calorico della nuova febbre , e del cibo : tutto questo calorico avvanzerà i sintomi della malattia , e massime i gradi della febbre . Gl' infermi si trovano sempre più aggravati con il sonno del giorno , che senza del sonno . Quando per ostinazione non volessero , o per bisogno non potessero gl' infermi dispensarsene , si procurerà obbligati di dormire seduti ad una sedia lunga , senz' alcuna copertura , perchè in questa maniera l' atmosfera rinfrescherà la periferia , ed il sonno sarà breve , onde riuscirà di sollievo . Dunque il sonno de' suppurati di giorno sarà fuori di letto , e brevissimo ; di notte , artatamente s' interromperà in quelle ore , che vuol sopravvenire il sudore , ed in tal guisa sarà giovevole agl' infermi .

In ultimo luogo devo avvertire , che si ricerca grande attenzione per lo letto , ed abiti de' suppurati . Quanto sono nemiche le lane , ed ogni tela villosa , o con peli a questi poveri infelici ! Le biancherie devono spessissimo cambiarsi , perchè il fine vero è di rinnovare fre-

quentemente la loro atmosfera carica di calorico, e di traspirabile micidiale. Alla perfine gli astanti temono restare lungo tempo nella stanza de' suppurati, e pure sappiamo, che il traspiro animale, subito, che si è mischiato con molta atmosfera, ha cambiata la sua indole; tanto più deve temersi quello, che rimane contiguo agl' infermi istessi, e che circondato da' panni, non può dall' atmosfera in alcun modo essere alterato.

E V A C U A Z I O N I.

NE' suppurati tutte le evacuazioni sono in disordine: il traspiro naturale, o sia quello, che mantiene vegeti, ed ilari gli animali, manca; ma essi sprigionano dalla cute una eccessiva quantità di traspiro, che li debilita. I Medici trovando secca, ed aggrinzita la cute de' tifici, credono, che non ci sia traspiro di sorte alcuna. Reider su questa pretenzione ha poggiata la sua teoria della tifichezza. Egli suppone, che il traspiro appartenente alla cute piombi nel petto, e cagioni tutto il roverscio, che si osserva nelle tifichezze. Ma io credo, che sia un grande abbaglio: i tifici hanno tanta traspirazione, che la loro calda atmosfera si sente mezzo palmo lontana. Non scappa il calorico dal corpo animale senza trasportar seco qualche sostanza minutamente assorbita, e combusta. La secchezza della cute nasce dalla temperatura aumentata nella cute istessa, per cui non può il vapore addensarvisi sopra. Basta osservare, come le biancherie subito si sporcano in quest' infermi, e
come

come puzzano , per capacitarli dell' abbondante traspirazione de' visici : ma perchè tutto ciò che succede sopra i gradi di vita avviliisce la vita , perciò ho detto , che la traspirazione avviliisce questi infermi , e non li rinforza . Le evacuazioni ventrali o sono secche , e sbianchite , o mollissime , e di un giallo oscuro , vuol dire evacuazioni sempre bruciate .

Posto ciò , io credo , che il Medico non debba impegnarsi particolarmente a questo riguardo , perchè come si diminuisce la morbosa combustione , così le escrezioni miglioreranno . Circa la quantità sembra ragionevole , che neppure dobbiamo intricarci allora quando per poco si sono alterate , sia nel più , che nel meno , perchè tanto le medicine evacuanti , quanto le astringenti cagionano una certa contenzione alla fibra , lo che nuoce assai a' suppurati . Ma se il disquilibrio fosse minaccioso , allora con le regole generali bisogna soccorerli ; perchè siamo obbligati di badare *ad id , quod magis urget* .

P A S S I O N I .

Tutte le passioni possiamo ridurle a due generi , cioè a quelle , che cagionano contenzione , ed a quelle , che richiamano un collasso ne' nervi degli animali . Le passioni , che rallegrano sono del primo genere , e queste credo , che debbonsi a' suppurati procurare , ma con una certa moderazione , perchè i loro nervi sono eccitati bastantemente . Questo stato de' nervi nelle calde suppurazioni è molto chiaro non solo per

i frequenti sintomi, che noi diciamo convulsioni; ma ancora per l'acuzie, che si trova in tutt' i loro sensi. Questo stato di contenzione ne' nervi, credo io, che sia la cagione, per cui si trova giovevole nella pratica l'uso de' sedativi a tali infermi. All' opposto l'abuso de' sedativi, e le passioni, che affliggono producono il collasso, l' aumentata capacità, ed in conseguenza dispongono gl' infermi alla putrefazione; ma di queste cose più chiaro ci spiegheremo nel discorso seguente: intanto, per non aumentare la capacità, bisogna allontanare da loro le passioni, che avviliscono.

Questo nuovo piano di cura per i suppurati, che non include alcuno rimedio farmaceutico, sarà forse adottato con pena da molti Medici, anche che lo stimassero ragionevole, perchè contrario all' introdotto costume, e ad una quasi pratica generale. Io per altro sono anche sicuro, che gl' infermi istessi, i quali in simile malattia insieme con gli assistenti, sono sempre avidi di ricette, di droghe, e di sciroppi, non si vorranno facilmente prestare a quei Medici, che lo progetteranno. Le innovazioni nella pratica, massime quelle, che cambiano interamente il metodo abituato, rincontrano sempre degli ostacoli difficili a vincersi, ma siccome il tempo formando una certa abitudine negli uomini, tante volte li fa addormentare con sicurezza in mezzo a molti errori, così il tempo istesso con l' ajuto dell' esperienza li disinganna allorchè essi permettono qualche istante libero alla ragione. Quali rimedj possono aver luogo ne' generali suppuramenti.

menti, ove la Natura è in uno stato di violenta attività, ove la vitale combustione ha oltrepassato i limiti della vita, ove tutto s'incenerisce? I rimedj, quanti sono, possiamo chiamarli i veri mali, che urtando, e disordinando rovinano la Natura, e de' quali non bisogna servirsi, che ne' pressanti bisogni, e quando una lunga esperienza ce li ha mostrati costantemente sicuri, e giovevoli. Il gran rimedio, ch'è sempre giovevole, e sempre di un utile uso, è la sobrietà, e la temperanza nel soddisfare i bisogni naturali: un ottima regola di vitto relativa alle circostanze, la tranquillità dello spirito, e l'esercizio del corpo sono il fondamento della buona salute, il mezzo certo da fugare le malattie, ed una sicura barriera per tenere discosta la vecchiazza, e la morte. In questa maniera si lavora un sangue temperato, e salutare, e si dissipa dalla macchina ciocchè è superfluo, ed impuro. Quanto è desiderabile un libro, che c'indicasse tutti que' mali, che dovrebbero curare con un regolamento di vitto, e senza rimedj; che ci descrivesse que' morbi, i quali hanno bisogno di rimedj, e di vitto; e che ci dicesse alla perfine quali sono le malattie, che senza una maggior attenzione per lo vitto, possansi distruggere colla sola farmacia. I Medici, che si sono acquistata una grande stima presso del pubblico, dovrebbero impegnare di toglierci l'inganno, perchè quasi tutti crediamo, che ogni male ha bisogno di rimedj. A loro dunque mi appello, affinchè, trovando ragionevole il piano da me proposto per la cura de' suppurati, vogliansi impegnare con la loro autorità

torici ad affuefare l'immaginazione de' Medici ignoranti, e degl' infermi, che poco intendono l'arte salutare. Tutto si può cambiare nello spirito umano quando con l'esperienza ci concorre il braccio dell'autorità, e della prevenzione.

*CURA IN PARTICOLARE PER LE
FREDDE SUPPURAZIONI.*

Oggi è già dimostrato, (come altrove abbiamo esposto) che nello stato sano degli animali, in cui la vita si trova proporzionata col soggetto, il sangue acquista sempre nuovo ossigeno per la respirazione (a) : che dal consolidarsi l'ossigeno ne risulta il calorico ; e noi abbiamo avanzato, che l'ossigeno, ed il calorico insieme sono i due grandi agenti della vita, i quali lavorano l'animalizzazione (b), preparano gli umori recrementizj, ed escrementizj, o sia che sostengono in equilibrio l'economia vitale. Quindi con ragionevoli congetture abbiamo fatto vedere, che l'ossigeno, ed il calorico, sviluppando porzione dell' azoto dalla placenta del sangue, preparano il muco sieroso,

(a) Altrove dicemmo, che se viene negata una positiva ossidazione del sangue, non si può negare un'ossidazione relativa, o sia la soprabbondanza dell'ossigeno elemento per la consumazione dell'idrogeno, e carbonio.

(b) Ciò è aumentando la quantità dell'azoto nel chilo per l'idrogeno, e carbonio, che si bruciano.

sferoso , e che l'istesso ossigeno combinato con l'idrogeno , e piccolissima porzione di azoto del muco , lo disciolgono in sieri liquidi : e che in fine l'ossidazione , e l'ossigenazione de' diversi principj del sangue , del muco , de' sieri , e delle carni producono gli umori escrementizj , e recrementizj , che sicuramente differiscono tra loro per la diversa proporzione de' principj componenti , la quale proporzione è regolata dai varj gradi di combustione . Tutto ciò accade nello stato sano ; ma poi abbiamo provato , che quando negli animali si trova una dose di carbonio , e d'idrogeno superante il bisogno vitale , o quando si altera l'interna temperatura , allora viene aumentato l'assorbimento dell'ossigeno , e tanto dippiù la temperatura del sangue , onde si richiama l'infiammazione . Dippiù con l'esperienza abbiamo fatto vedere , che la maggiore ossidazione prodotta dagli infiammamenti , cagiona lo sviluppo dell'azoto , e che l'ossigeno superante , e l'azoto (ma molto più l'idrogeno , ed il carbonio) diminuito nelle sostanze animali costituiscono la marcia .

Da tutto ciò io tiro per legittima conseguenza , che se è vero quanto abbiamo esposto , sarà vero altresì , che diminuita nelle sostanze animali la giusta quantità d'idrogeno , e di carbonio , si dovrà diminuire il naturale assorbimento dell'ossigeno dall'atmosfera , ed il suo consolidamento , e per conseguenza si deve debilitare la temperatura , e raffreddare la combustione vitale , che , in una parola , vuol dire , che si diminuiranno i gradi di vita . Allorchè man-

cano

cano i gradi di vita (o sia , che scarseggia primo agente vitale , cioè è il calorico libero) devono debilitarsi le funzioni naturali , perchè ne avviene in conseguenza debole animalizzazione del chilo , ed il siero , che ne risulta dalle sostanze animali ; sarà anch'esso mal preparato , vale a dire denso , viscido , e come dicesi da Pratici , umor crudo , e che ha bisogno di cozione . Questo stato forma la cachessia , e Galieno scrisse , che tali umori non si devono purgare , ma concuocere . Una pruova delle verità esposte è la cura , che s' instituisce in simili malattie , la quale consiste in esercizio corporale , e vitto di carni a sangue caldo , che avanzano la temperatura , ed aumentano i principj combustibili delle sostanze animali .

In secondo luogo avviene la crudità degli umori senza positiva mancanza d'idrogeno , e di carbonio , ma per semplice debolezza de' nervi , e de' vasi , perchè con questa mancanza di vigore si accresce subito la capacità delle sostanze animali . La capacità accresciuta è cagione della diminuzione del calorico libero , e la diminuzione del calorico libero avvilisce l'assorbimento dell'ossigeno , la combustione dell'idrogeno , e del carbonio , ed in fine la preparazione degli umori escrementizj , e diminuisce l'animalizzazione . Intanto nell' uno , e nell' altro caso non consumandosi ossigeno per gli umori escrementizj , e bruciando , benchè lentamente , l'idrogeno , e carbonio , ne avviene , che tosto l'ossigeno principio del sangue deve soprabbondare , e perciò i fieri saranno densi .

In

In questo stato di cose, se si avvanza per poco la temperatura, si svilupperà subito l' azoto, ed il muco si cambierà in marcia, onde ne avviene una marcia tutta differente da quella, che dicemmo calda, ed io credo, che la marcia fredda differisca dalla calda, perchè contiene più di azoto, meno di ossigeno, più di calorico interposto: sicuramente, come si cambia la proporzione de' principj, che compongono un corpo, così nasce un risultato differentissimo dal corpo istesso. Per assicurarsi di questa verità basta riflettere, che la diversa proporzione di ossigeno, e di azoto formano l' atmosfera, il gaz nitroso, l' acido dell' istesso nome, e l' acido nitrico: la diversa quantità di azoto ancora è quella, che decide la grande distanza, che passa fra le sostanze animali, e vegetabili. Questa marcia fredda differisce poco dal muco, e gli antichi dicevano, che questa fredda fosse un prodotto degli umori animali, e la chiamavano umore purulento, la calda un prodotto delle carni, e la distinguevano col nome di *pus*: Ippocrate in due parole esprime questa differenza. *Pus ex carne, purulentum ex sanguine, & alia humiditate fit.* Oggi i Chirurghi la pretendono effetto del solo cambiamento de' sieri, ed io non sono discordante, ma è vero altresì, che il sangue, e le carni con la fredda ossidazione si cambiano in siero denso, e basta, che perdano una data quantità di azoto, che passeranno in marcia linfatica, o sia marcia, che poco si discosta dalla linfa.

Tutto quanto fin ora abbiamo avanzato è una semplice congettura, ma dovendo poggiare
una

una cura per le fredde suppurazioni si richiegono fatti, e non già supposti, dunque ragioneremo praticamente, tanto più che dovremmo sapere la proporzione de' principj componenti la marcia spuria, e quella del muco, per pretendere una certa sicurezza di tutto l'esposto. Perciò lasciamo almeno per ora le teorie, e venghiamo a cose permanenti, a fine di stabilire una cura, la quale possa riuscire ricettibile presso i Medici, e giovevole per gli ammalati.

La cachessia, e l'idropisia sono certamente prodotti di vita debilitata; locchè non mi viene opposto: la marcia spuria, reumatica ec. o come io la chiamo marcia fredda, pretendo, che sia benanche effetto dell'istessa vita diminuita: comunque possa la vita istessa lavorare due malattie, che, almeno in apparenza, sono diverse (a). La vita è una combustione calda; i
gra-

(b) Da lunghissimo tempo ho creduto, che l'idropisia formasse una specie di tisischezza particolare. Nella tisischezza i fluidi, ed i solidi si cambiano in marcia, per cui l'infermo si dissecca. Nell'idropisia tutto si cambia in siero, il quale imbottisce la cellulare, e riempie le cavità, onde l'infermo dimostra il vero marasma nella faccia, ed in tutt'i luoghi, che non sono occupati da' fieri idropici. Un edema per tutti i punti è paragonabile con un tumore infiammatorio: si marcisce, s'indurisce fino a divenire parenchima, o sia una carne di suo genere, e si cangrena. Se l'edema si scioglie, troviamo nelle orine un certo deposito marcioso, o quasi marcioso, e quando non si caccia tal sedimento, cade nel petto, o altrove, che sarebbe acceso per metastasi nelle infiammazioni.

I sierii idropici si cagliano nella cellulare, dunque,
se-

gradi di combustione sono sempre corrispondenti ai gradi di temperatura, ed alla quantità di materia combustibile, che si trova nel corpo, che combure: la temperatura è sostenuta da' nervi, perciò la vita pretendiamo, che sia mantenuta dal vigore de' nervi, e dalla quantità d'idrogeno, e carbonio, che si trovano nel sangue. Se dunque le mentovate malattie sono frutto di vita debole, devono sorgere dietro quelle cagioni, che debilitano la vita, o sia che distruggono l'idrogeno, ed il carbonio, ed avviliscono i nervi, o raffreddano altrimenti la temperatura; i fatti ci comprovano queste assertive. Per consumare i principi

secondo le esperienze di Furcroy, sono ossidati: per sciogliersi hanno bisogno del secondo grado di ossidazione, come altrove abbiamo esposto, affinché l'ossigeno sovrabbondante unito all'idrogeno, li sciolga in acqua; ecco perchè gli ossidi metallici riescono giovevoli: non si cambiano in marcia, perchè poco, o niente perdono di azoto, imperciocchè per lo sviluppo di questo gaz si richiede maggiore ossigeno, ed una certa avanzata temperatura.

La cagione ordinaria dell'idropisia è la grande debolezza delle carni, e de' nervi, dunque capacità accresciuta, e temperatura diminuita, e per conseguenza calorico interposto. Ecco perchè ogni riscaldamento putrefà l'edema alquanto antico, o cagiona marcia di cattiva indole. I sieri cagliati dall'ossigeno rimanendo stagnanti sopra delle carni, ossidano le carni, e quelle si ammoliscono, cacciano molto siero, e possono aversi come semimarcite, in maniera che ad ogni piccolo contatto si rompono. I sieri idropici sono carichi di ossigeno, ma molto più di azoto, dunque è facile la combinazione di questi due gaz, onde ne risulta un acido caustico, che cagiona risipole, esulcerazioni ec., ch'è lo stato più deplorabile di quest'infermi. GL'

cipj combustibili ne' corpi , noi conosciamo un mezzo sicurissimo , e questo è la combustione istessa . La combustione negli animali si rappresenta sotto due aspetti , ma in essenza è l'istessa , cioè è la vita , e l'infiammazione , le quali differiscono per gradi : dunque la vita molto allungata , ed una infiammazione di qualche durata devono avere la forza di diminuire i gradi di vita , e cagionare le fredde suppurazioni . La prima parte si dimostra vera da se a primo aspetto , perchè sappiamo , che i vecchi preparano una grande quantità di viscido , e di muco concotto , o sia umor puriforme , locche si osserva spesso con le loro espettorazioni asmatiche , e con deposizioni di un umore purulento nelle orine . La seconda parte veste la medesima certezza , ma merita un poco più di riflessione . La pleuritide , la peripneumonia ec. spesso lasciano dietro di loro un espurgo alle volte realmente marcioso , accompagnato da febbre calda , alle volte di una materia pu-
ri-

Gl' idropici sono in un certo senso carichi di ossigeno , perchè quantunque ne assorbiscano poco , pure quasi non ne consumano affatto ; giacchè trovandosi scarsissimi d'idrogeno , e di carbonio non formano acqua , e non gaz carbonico . Questo stato li fa divenire poco bisognosi di ossigeno , ed anche le piccole respirazioni sono per loro sufficienti , come tanti animali a sangue freddo . E' meraviglioso il vedere , come l' idropico di petto abbia potuto vivere fintantoche i polmoni siansi pieni eccessivamente di sieri , di tubercoli , ed impaniati di false membrane . Il tifico di fredda suppurazione , anche vive per l'istessa ragione fintanto che non sia consumata l'ultima cellula de' suoi polmoni : e quello di suppurazione calda verso la fine è divenuto quasi sempre di sangue freddo .

riforme ; e con poca , o senza febbre . Le gonorree ordinariamente dallo stato d' infiammazione calda passano allo stato d' infiammazione fredda ; nel quale tempo , scomparso il bruciore , il dolore , ed il calore , rimane un ostinato gemitio di un umore puriforme . I Medici curano questo scolo con le pillole balsamiche , che sono di materie oliose , o sia idrogeno , e carbonio . Questa medicina istessa nuoce eccessivamente nel primo stato della gonorrea , cioè è nello stato di calda infiammazione .

L' altra cagione , che avvilita la vita , è l' abbandono de' nervi , e pure questo stato produce la marcia fredda , ma senza passare per la calda infiammazione . Ippocrate conobbe molto bene , che i dolori lunghi terminano con ascessi linfatici ; i Medici ne veggono esempj alla giornata , ed io ne arrecherò uno solo in parlare della cura , perchè tutto ciò è pubblico , e non ha bisogno di pruove . La cura di queste malattie consiste in fortificare la parte , che ostinatamente suppura : l' acciaio è l' unico espediente in tali malattie , come i Medici assicurati dalla speranza , si regolano ogni giorno col flusso bianco delle donne , e con le antiquate gonorree degli uomini , che volgarmente diconsi gocce . Dunque la vita debole produce anche marcia , che secondo me è quella , che oggi conosciamo sotto il nome di marcia spuria , o linfatica . Tutto ciò che abbiamo detto delle topiche suppurazioni , vale anche delle suppurazioni generali ; ma io mi sono servito di quegli esempj ; come più generalmente conosciuti ,

K

Que-

Questa malattia , che in apparenza sembra di poco momento è facile a produrre grandissimi roversci , perchè siccome un grado di calorico continuando per qualche tempo separa l' azoto , e cagiona la marcia fredda, così riscaldandosi un poco più gl' infermi , o allungata troppo la malattia , sopravviene una immediata putrescenza ; anzi quella marcia di natura sua conserva un grado di putrido . Ove si tratta di vita debilitata , di nervi avviliti , siamo sicuri di grande capacità ne' liquidi , e ne' solidi , e per conseguenza di molto calorico interposto, il quale cagiona la rarefazione delle descritte sostanze , e rallenta la coerenza de' loro principj componenti . Questa principjata dissoluzione fa sì , che ogni grado di calorico capace ad avanzare la temperatura cagiona ivi un eccessivo cambiamento ; perchè accresciuta la temperatura , l'ossigeno attacca gli elementi uno per uno , essendosi diminuita la loro particolare coerenza : perciò unendosi l'ossigeno con il carbonio fa l'acido carbonico , con l'idrogeno , e azoto produce il siero animale ec. ; così l'azoto con l'idrogeno fa l'ammoniaco ec; insomma dalla precedente capacità accresciuta nasce la rarefazione , e per la rarefazione sopravviene la putrescenza tosto che si aumenta l'ossigeno , ed il calorico . L'istesso artificio noi adoperiamo allorché pretendiamo risvegliare la fermentazione de' vegetabili , e la putrefazione delle sostanze animali già morte. Procuriamo cioè umettare quelle sostanze con l'umido tiepido , perchè allentando la coerenza delle loro fibre , accresciamo la loro capacità , e temperatura , ed allora l'atmosfera

le

le ossida , onde inacidisce le prime ; e putrefa le seconde .

Dunque allorchè nelle sostanze animali si trova più temperatura che capacità , la soprabbondante ossidazione sviluppa solo parte dell' azoto , perchè gli elementi conservano molta connessione fra loro : quando poi ci è più capacità , (per conseguenza più rarefazione , che temperatura), produce l'intera scomposizione , o sia la putrescenza . Da ciò io tiro un'altra conseguenza , ed è , che l' idropisia , e la suppurazione , (conoscendo per una delle loro cagioni produttrici la capacità aumentata) devono aversi in secondo luogo come effetti di debolezza nervosa . Dunque l' idropisia , e la fredda suppurazione sopravvengono agli animali quando il loro sangue scarseggia di carbonio , e d' idrogeno , e quando i nervi sono debilitati ; che in breve vuol dire sono effetti di gradi di vita diminuiti . Posto tutto ciò , bisogna esporre i segni , che l' accompagnano per venire quindi a far menzione della cura , che conviene .

Si distingue la fredda suppurazione dalla calda , perchè suole avvenir dietro le febbri , le quali si sono molto estese , quindi mancano i sintomi della loro acuzie , e principia il cronicismo: i tubercoli , che si maturano con lentezza , dimostrano fredda suppurazione , la quale il più spesso è anche conseguenza di malattie reumatiche , e massime de' catarri , o dell' asma umorale : La tifichezza di questa specie dicesi *fredda , cronica , spuria , linfatica* , o (come ad altri piace chiamarla) *tifichezza senile* , perchè i vecchj ne

sono spesse volte attaccati . Succede ancorà come effetto di lunghe affezioni nervose , e soprattutto dietro i dolori di lunga durata . La febbre , che le accompagna , è piccola , ed i Medici si esprimono dicendo , che i polsi sono alterati , o irritati . Ippocrate parla in maniera , come se dubitasse di dare il nome di febbre a quello stato di polsi , e perciò prima , nel luogo citato , scrive *si febris multa teneat* , e poi , in vece di dire *si febris pauca teneat* , si esprime con queste parole *si vero sine febre sit* , con la quale espressione egli parla sicuramente dello stato , in cui ci è poca febbre . Il colorito del volto dell' infermo è più tosto di un cachettico , che di un suppurato , e per conseguenza mancano onninamente le macchie rosse alle gote . Il termometro Fareneziano tenuto un ora sotto le assille dimostra meno di calorico naturale nel sangue . Le orine scappano ammalpena tiepide : i brividi di freddo o mancano , o sono irregolari . La temperatura esterna è incostantissima , perchè gl' infermi sono spesso con il calore naturale qualche volta freddi , e qualche volta fanno avvertire un calore eccessivo senza mostrare alcuna accensione visibile al volto ; ~~ma è di poca durata~~ : nel letto si avvanza spesso la loro temperatura . Infine se si tratta di suppurazione ne' polmoni , o nel mesenteron l' esito della marcia è facilissimo , e la marcia ne' primi tempi sembra un semplice muco , poi diviene sciolta , e diversamente colorata : i tifici la trovano sempre saporosa , or salata , or dolce , ec. ed il più spesso è puzzolente ec. Premesse queste riflessioni è tempo di esporre la cura . **Arte-**

Arrestare la suppurazione di seconda specie significa ridurre le sostanze animali a maggior vita . Ciò si ottiene 1. rinforzando i nervi , perchè così si diminuisce la capacità di quelle sostanze , e si aumenta la temperatura : 2. accrescendo nelle medesime sostanze l'affinità di assorbire , e consolidare l'ossigeno , locchè ragionevolmente si deve ottenere dall' aumentare la quantità dell' idrogeno , e del carbonio . L'una , e l'altra indicazione viene soddisfatta dal metodo , di cui si serviva Ippocrate in medicare i tisici di questa specie . *Si vero sine febre sit , calores autem alias , atque alias corrumpant , pisces edat optimos , ac pinguisissimos , & pinguis , & dulcia , & quae maxime salsa . Deambulationibus utatur , neque in vento , neque in sole* , luogo citato . Dippiù come a' primi ordina il pane azimo , a questi secondi lo proibisce . L'istesso conferma nel libro delle interne affezioni , ed in ambi i luoghi raccomanda il vino rosso , e generoso .

Per soddisfare dunque alle due mentovate indicazioni Ippocrate raccomanda solo uno metodo particolare delle sei cose connaturali : io son persuaso , che , dove si tratta di malattie , le quali hanno origine da un vizio così generale , e così profondo delle sostanze animali , che sia cambiata la proporzione de' loro elementi , non è possibile , che possa ottenersi alcun vantaggio dalla sola farmacia ; dunque mi unisco nuovamente ad Ippocrate , e pretendo , che regolate queste cose con un metodo alquanto differente dal primo , possa ottenersi l'intento con più facilità di quel , che ci crediamo . K 3 La

La prima indicazione è di corroborare i nervi, e le fibre carnose, al che vale molto bene l'uso del vino rosso, del moto, dell'origano, e di altri aromi consimili, che nell'istesso luogo Ippocrate prescrive. Che se si volesse entrare un poco più nella farmacia, sarebbe anche a proposito far uso del catrame, della china a larghe dosi in decotto, o in sostanza ec. In questa specie di suppurazione credo io, che (massime ne' primi tempi, allorchè niente è comparso di soluzione) siansi verificate le prodigiose cure co' balsami, e con le resine aromatiche, ec. da Pratici decantate, non già nelle calde.

Nelle suppurazioni di prima specie noi prescrivemmo per cibo le carni degli animali a sangue freddo per soddisfare la seconda indicazione, cioè di formare un sangue scarso di principj combustibili, ed in questa i cibi saranno di carni a sangue caldo, e soprattutto io preferisco la vacca, massime in arrosto, per procurare maggior quantità di principj combustibili nel sangue. Quivi Ippocrate loda, ed io mi unisco a lui, i pesci grassi, perchè carichi d'idrogeno: ed i salami, perchè carichi di carbonio. Bisogna anche riflettere, che questi cibi tutti danno un certo tuono a' nervi, ed alle altre sostanze solide, locchè concorre a meglio soddisfare la prima indicazione.

In quel marcimento dimostrammo, che il latte non conviene, perchè aumenta la temperatura; in questo il latte giova per l'istesso verso, perchè sostiene il calorico, (sostegno della vita negli animali, ed in tutto il creato,) giacchè somministra materia combustibile. Que-

Questo metodo di cura è per me sagrosanto, perchè l' ho trovato vero più volte nella pratica: e perchè i Medici, e Chirurghi di buon senso in questo Paese, convinti dal fatto, sono molti anni, che se ne lodano co' loro infermi: anzi sono obbligato a dire, che avendolo appreso da loro, ed animato dall' esperienza, prima l' ho usato, e poi ho cercato capirne il perchè: posso qui addurre molti esempj di simili cure, ma mi contento arrecarne qualcuno, perchè credo, che questo metodo è già alquanto generalizzato.

Nel 1792. il Sacerdote D. Angèlo Palmisani soffrì, per lo spazio di otto mesi circa, degli acuti dolori nella regione dell' osso sacro, e porzione della spiná lombare, alla fine si formò un ascessolino al lato sinistro dell' istessa spina, che fu aperto in Castellana, ove egli abitava: migliorò alquanto, ma passato qualche tempo rinforzarono i dolori, e si formò il secondo ascesso al lato dritto dell' istessa spina. Fu aperto il secondo, e diede fuori una marcia sciolta, detta linfatica, anche con migliorìa dell' infermo. Si chiuse l' una, e l' altra apertura, rimanendoci un gemitto di umore, come fistoloso, da cui l' infermo conosceva qualche sollievo. Venne in Napoli di primavera, perchè i dolori della spina eransi estesi sino al femore dritto, ed avevano decisa una ostinata sciatica. Le cure eseguite furono di gran vigore, e con il consiglio de' migliori Medici, ma con tutto ciò il dolore ammalpena era incominciato a mitigarsi, ed ecco si vide comparire un grande

K † asces-

ascesso linfatico al lato esterno del femore . L' in-
 fermo era smagrito all' eccesso , di un colore
 decisamente cachettico , concentrato nel letto ,
 e con febbre bastantemente sensibile , che pro-
 duceva profusi sudori tutte le notti ; già
 compariva qualche ombra di tosse , che dava a
 temere di una fine infelice in quel povero dis-
 graziato . Io , che lo assisteva giornalmente , volli
 che fosse nuovamente chiamato il Signore D.
 Domenico Cotugno (che più volte l' aveva visi-
 tato) ed il Signore D. Angelo Boccanera . Ci unim-
 mo , e convenimmo trà noi , che l' ascesso si dovesse
 aprire ; ma che bisognava prepararlo in maniera ,
 che le forze avessero potuto reggere a quella
 evacuazione ; e che le marcie , al contatto dell'
 atmosfera , non avessero subito un eccessivo cam-
 biamento . A tal effetto si disse , che si fosse con-
 tinuato il latte , (il quale da qualche tempo si
 usava .) che alla tavola si fosse aggiunto l' arrosto di
 carne vaccina , e che in tutta la giornata avesse l'
 infermo bevuto due in tre caraffe di carico decotto
 di china , alterato con dell' acido solforico dolci-
 ficato . Continuato questo metodo per diecisette
 giorni , sicuramente si videro ripigliate le forze ,
 e l' infermo in circostanze di ~~essere~~ ^{operazio-}ne . Il mentovato Boccanera con il suo solito , dot-
 to , e prudente coraggio aprì l' ascesso , e per
 quella mattina permise l' uscita di circa tre lib-
 bre di una marcia liquidissima , cinerina per lo co-
 lore , mista con molto sangue , e puzzolente a far
 stomacare chiunque . Il giorno appresso si tira-
 rono altre due libbre circa dell' istessa marcia ;
 • così mano mano con la saggia accortezza del
Boc-

Boccanera, e con l'ostinazione del metodo mentovato, l'infermo fu sano dopo due mesi non solo dall'ascesso, ma dalla febbre, dalla cachessia ec., e non più sono ricomparsi i mentovati dolori.

Nel mese di Marzo del corrente anno la moglie di un servidore mi fece chiamare per un consiglio medico. Mi mostrò un sarcoma putrido, che aveva da qualche anno su le coste spurie del lato sinistro, ma la sua base, larga con un diametro di quattro pollici, tutta si poggiava su le carni di quel luogo, non su le ossa; poi s'innalzava per tre pollici come un ombrella, ed era con tutta la superficie impiagata, donde sorgeva sangue, ed una quantità di marcia cenerina di colore, e di un puzzo cadaverico da non poterfi in alcun modo sopportare dalle narici. Mi disse, che da qualche tempo il tumore produceva terribili emorragie, onde si era risoluta di farlo tagliare. Il Chirurgo da lei prescelto, (che merita ogni riguardo per i suoi talenti, ed espertezza nell'operare) fu il Signor D. Lionardo Santoro oggi Chirurgo fiscale. Ma questi giustamente volle, che qualche Medico avesse disposta l'inferma con una cura adattata, perchè non potevasi azzardare l'operazione a conto della quotidiana febbre, della defezione, e smagrimento dell'inferma. Io prescrissi il descritto metodo, e dopo venti giorni fu tagliato il tumore, e già l'inferma è sana (a).

Con

(a) Ma come l'inferma abbandonò subito ogni cura; dopo due mesi ho sentito, che il tumore è incominciato nuovamente a ripullulare,

Con l'istessa felicità mi sono riuscite alcune cure di catarri suppurati , e che io per brevità non trascrivo .

Nelle fredde suppurazioni il moto deve eseguirsi con più frequenza , ed un poco più violento , che non nelle calde . Qui potrebbesi dire con Ippocrate cento cinquanta stadj al giorno . Si tratta accrescere la respirazione , e la combustione vitale , dunque agitare i muscoli , e la macchina intera è un mezzo molto valevole . Bennet tanto raccomanda questi moti , e Salvadori arrega un gran numero d' infermi curati con questo metodo riscaldante . E' vero , che quelle suppurazioni quasi tutte erano dipendenti da emottise , ma si deve notare , che le cure furono principiate molto tardi , e forse quando la suppurazione erasi raffreddata . L'aria non sarà molto tiepida , perchè introdurre calorico puro senz' accrescere a proporzione la materia combustibile è l'istesso , che consumare , non accrescere la vita . Dippiù il tiepido dell'aria cagiona rilasciamento della fibra , capacità , e rarefazione massime degli umori . L'istesso deve dirsi del sonno . In una parola le sei cose connaturali debbonsi regolare in maniera , che la vita di questi infermi acquisti una maggior forza , un vigore più significante .

In ultimo è d' avvertirsi , che queste cure , le quali consistono nel solo metodo di vivere , debbonsi continuare lunghissimo tempo , perchè si tratta di rinnovare le proporzioni de' principj componenti le sostanze animali , soprattutto degli umori , e di aumentare la vita , lo che non è sicuramente opera di

di un mese , o due . Ippocrate si contenta di tirarla un anno continuo , e bisogna cedere al maestro della sperienza : dunque anche , che l' infermo si trovasse perfettamente sano prima di questo tempo , pure bisogna sostenere l' istesso metodo di cura . Egli è vero , che tal volta senz' alcuna aspettativa gl' infermi passano in uno stato opposto , perchè noi non sappiamo quanto de' principj combustibili in loro manchi , o quanto ve ne sia di soverchio , perciò il savio professore con la sua accortezza stringerà , o allenterà il metodo curativo secondo il bisogno , e le circostanze .

Farà meraviglia a taluno sentire , che le suppurazioni debbonsi sempre curare con l' istesso metodo ; mentreche queste malattie nascono ordinariamente da cagioni differentissime . A ciò io rispondo , che le suppurazioni conoscono per cagione prossima la vita avanzata , o diminuita , e che , per estinguerle , bisogna cambiare quello stato . Le cagioni , che possiamo chiamare occasionali , come l' umor gallico , lo scabioso ec. non suppurano senza produrre i descritti cambiamenti ; ed io sono sicuro , che ordinariamente queste cagioni hanno già cambiata natura allorchè hanno così mutate le circostanze dell' infermo : almeno con le mie esperienze mi è paruto , doverci così conchiudere . Del resto quando l' infermo suppurato si sarà ridotto in circostanze da non far più temere della sua vita , allora sarà tempo di badare alle cagioni occasionali .

Ecco quel tanto , che ho saputo pensare intorno agl' infiammamenti animali , e loro risultati ,

tati; e questo è il metodo che mi è paruto meglio convenire a' suppurati. Confesso, che il mio discorso include pochi esperimenti rimpetto alle teorie; ma dall' altra parte non ho mancato di sincerità separando quelle, che sorgono come legittime conseguenze degli esperimenti istessi, e confessando le altre, che sono tirate a forza di analogia dalle prime.

Io non ho tralasciata alcuna diligenza, ed attenzione per rinvenire la verità in una materia così interessante come è quella, che ho trattata; ma deggio temere, che la mia immaginazione, forse molto riscaldata, e prevenuta, mi abbia equivocato il vero con il falso, onde lo spirito sia rimasto convinto da un raziocinio erroneo. Se ciò è accaduto nelle mie carte, sentirò la pena di vederle sepolte nel caos dell' oblio, e della dimenticanza, ove un infinito numero di volumi si trova condannato. Ma la pena di questo timore mi viene raddolcita dalla certezza di dover rinvenire compatimento presso del pubblico, perchè in un secolo, nel quale lo spirito umano cerca sempre più caricarsi delle filosofiche cognizioni, è lodevole ogni tentativo diretto per lo scovimento di nuove verità, benchè per debolezza di forze non sia felicemente riuscito. Gli errori dell' intelletto non sono stati mai condannabili, ma odiosi, e pieni di vergogna que' soli, che dipendono dalla volontà.

Il fine poi di palesare queste mie riflessioni è stato più retto di quel, che mi ha mosso ad escogitarle. A me dispiacerebbe fin dentro l'anima urtare in nuovi errori dopo di essermi affatica-

ticato per uscirne da' primi ; e neppure soffrirei a sangue freddo , che i miei concittadini risentissero gli effetti perniciosi del mio inganno . Dunque il pubblico col suo esame dovrà separare l' errore dalla verità ; ed in tal caso io dissingannato , molti concittadini rimangono al coperto . Gli errori tutti finiscono di essere perniciosi quando sono a portata di essere contraddetti .

IN

I N D I C E

INTRODUZIONE.

T eorie de' varj tempi intorno all' infiammazio- ne.	P. 1
Difficoltà, che s' incontrano nel sistema halleria- no.	5
Carattere intrinseco degl' infiammamenti anima- li.	17
Altro aspetto del carattere intrinseco degl' infiam- mamenti animali, e loro risultati.	39
Difficoltà al nostro sistema, e risposte relative.	
Prima difficoltà.	62
Seconda difficoltà.	67
Terza difficoltà.	78
Indicazione generale per la cura delle suppurazioni.	91
Cura in particolare per le calde suppurazioni.	100
Cibo, e potò.	104
Aria.	113
Moto	119
Sonno.	126
Evacuazioni.	134
Passioni.	135
Cura in particolare per le fredde suppurazioni.	138



