



B. 51.5



SULLA

ORIGINE DELL'ACIDITÀ

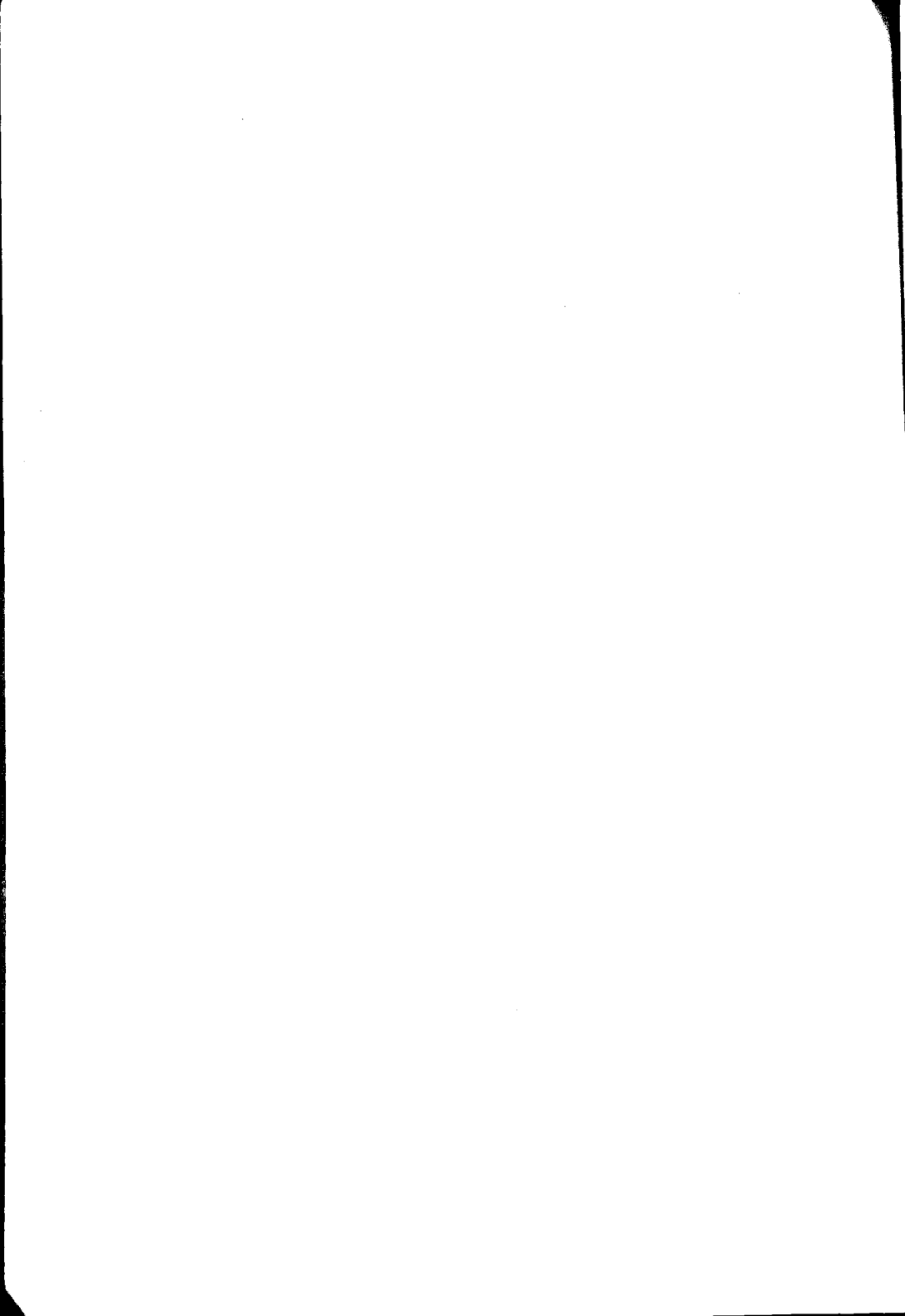
IN ALCUNI PRODOTTI MORBOSI

OSSERVAZIONI

DEL PROF. CARLO MAGGIORANI



ROMA
TIPOGRAFIA DELLE BELLE ARTI
1860



La prevalenza acida o alcalina de' nostri umori così nello stato sano che nel morbo ha sempre eccitato la curiosità dei medici, e più specialmente dopo i recenti progressi della chimica, e i maggiori diritti da essa affacciati nella interpretazione dei fenomeni organici. La fisiologia si è giovata a suo luogo delle notizie raccolte su tale argomento, ma quelle che si possiedono finora dai patologi non sono così numerose, nè tanto ordinate da riuscire ad utili applicazioni. Nel desiderio di contribuire per la mia piccola parte all'aumento di questa dottrina presento oggi all'accademia due osservazioni di acida prevalenza che non mi sembrano vane, tanto più che collimano al punto medesimo.

La prima osservazione riguarda l'intonaco della lingua. È noto come in alcuni individui la superficie superiore di quest'organo sia abitualmente spalmata di una vernice biancastra o cenericcia, la quale è più cospicua e più densa a stomaco digiuno, e prima che siasi fatte le solite pulizie della bocca. Tali persone a rigor di termine non sono ammalate, e presentano anzi l'aspetto della più florida sanità: tuttavia se ben vi si attenda vedrassi come in alcuni offresi pigra la pelle ne'suoi atti di eliminazione, in altri proceda stentatamente il processo della digestione, ovunque il cibo non sia leggerissimo; in certi la bile si segreghi in copia maggiore dell'ordinario, in certi altri ascondasi la diatesi podagrosa che non ha ancor fatto la sua esplosione. Varie potendo essere le condizioni alle quali collegasi l'intonaco saburrale della lingua, è chiaro come diversa ne possa anch'essere la natura. Ed infatti io mi sono imbattuto in una di queste panie linguali che abbondava oltremodo di un acido grasso, e di tal corpo non fa menzione alcuno degli autori, che hanno esaminato l'intonaco in questione. Il quale alle indagini mi-

croscopiche offrì cellule dell'epitelio e vibrioni in gran numero; ai processi analitici cedè muco e fosfato calcico e carbonato della stessa base, ma sostanze grasse, per quel ch'io mi sappia, non mai. L'intonaco invece che tolsi ad esaminare, procuratomi raschiando con apposito, e netto ordigno di tartaruga la lingua di un'individuo digiuno, e appena risvegliato mostrava una distinta reazione acida, e ai più semplici esperimenti indicava la presenza di una quantità notabil di grasso. Imperocchè questa pania introdotta in un tubo di vetro con alcool puro, e questo scaldato, ottenevasi colla evaporazione del liquido filtrato un deposito bianchiccio, e untuoso. Tale deposito veniva trattato coll'etere limpido, e fatto evaporare spontaneamente lasciava una patina untuosa che non s'inumidiva per aggiunta di acqua, fondevasi a lieve colore, e fusa imprimeva sulla carta bianca una macchia giallognola, diafana e persistente. Trattando questa patina con ammoniaca diluta formavasi un liquido leggermente opalino, il quale aggiungendovi una soluzione di cloruro di sodio lasciò deporre dei fiocchetti bianchi. Esisteva dunque nell'intonaco sudetto una materia grassa, e probabilmente l'acido butirico, poichè saponificata colla potassa, e trattata con acido solforico allungato offriva alla distillazione un prodotto che reagiva da acido, e che rammentava l'odore del burro rancido. Questi esperimenti furono ripetuti più volte, sotto circostanze diverse di alimentazione dell'individuo che somministrava la pania linguale, e sempre coi medesimi effetti.

Quale è l'origine, quale il significato di cotesto acido grasso nell'intonaco della lingua: serve esso di mezzo ad iniziare le trasformazioni del bolo alimentare, o impastato con questo contribuisce a favorire la fermentazione stomacale; ovvero la natura lo ha destinato a lubrificare le vie della deglutizione? Ma in tali casi la presenza di tal materia grassa dovrebbe esser costante; ciò che non sembra avverarsi. Sarebbe essa stessa un prodotto di fermentazione de'rimasugli del cibo? ma allora una più studiata nettezza della bocca innanzi di coricarsi avrebbe dovuto impedirne la formazione: ciò che non fu confermato dalla esperienza. Parmi più verisimile che trattisi di una secrezione vicaria. È noto che un acido grasso fa parte della materia secreta e respirata dalla pelle: ove adunque l'organo cutaneo non si presti con sufficiente energia alla sua opera di eliminazione organica, vi suppliranno le membrane mucose, segregando gli stessi materiali che avrebbe dovuto secerner la pelle, e con lo stesso fine di spogliare il corpo delle particelle rese inabili a vivere.

La seconda osservazione si riferisce alla reazione acida degli escreti nella consunzione polmonale. La deplorabil frequenza di tal malattia mi ha offerta occasione di verificare spesse volte un tal fatto: cioè che in periodo avanzato dalla medesima le carte di tornasole stropicciate sui ridetti escreti arrossano prontamente, e di un colore sì carico, come se fossero immerse in un acido minerale. La reazione acida degli sputi fu già veduta da Reale nella pneumonite passata in epatizzazione e attribuita ad un eccesso relativo dell'acido del polmone. Altri notarono la reazione acida degli escreti nella bronchite, e la riferirono alla presenza di un acido grasso. A me parve che l'arrossamento delle carte negli sputi dei tisici fosse troppo pronto e vivace per assegnargli tale origine, e venne in sospetto che nelle caverne polmonari le lacine della materia organica facessero l'ufficio di corpi porosi, che a contatto dell'aria atmosferica dassero campo ad una specie di nitrificazione, ma le esperienze istituite in proposito esclusero totalmente la presenza dell'acido nitrico. Ho potuto invece assicurarmi che la reazione acida di questi escreti dipende dall'esisterci un bifosfato. Ed infatti diluiti gli sputi in sufficiente quantità di acqua distillata, coagulata la parte albuminosa colla ebullizione, concentrato il liquido e corretto l'acidità colla potassa se ne ottennero reazioni bastanti a segnalarvi la presenza di un fosfato solubile. Coll'aggiunta cioè del nitrato di barite inducevasi un precipitato bianco abbondantissimo, e con quella di limpissima acqua di calce risultavane pure un precipitato bianco insolubile; ciò che escludeva l'acido idroclorico e il lattico quali cagioni possibili della reazione acida, come quelli che formano sali solubili colla calce. La decozione sudetta di sputi trattata con qualche goccia di nitrato d'argento offriva un copioso precipitato che si divideva in due strati, uno bianco avente origine dei cloruri degli escreti, l'altro color di paglia prodotto dall'acido fosforico. Una porzione di sale precipitato, cioè il cloruro d'argento, scioglievasi nell'ammoniaca, l'altra vi era inisolvibile e scioglievasi invece nell'acido nitrico. Questa soluzione nitrica allungata precipitava in bianco per aggiunta di qualche goccia di percloruro di ferro. Le predette reazioni comprovanti negli escreti in questione la presenza di un fosfato solubile si ottengono egualmente allorchè questo morboso prodotto sia stato esaurito prima coll'etere. Vi si conserva la qualità acida, e vi seguono le stesse precipitazioni colla barite, colla calce e col nitrato di argento, quantunque siasene estratta la materia grassa, e questa in copia notevole. Dee credersi in fine che trattisi del fosfato acido di calce, se dimostrata la pre-

senza di un fosfato solubile con gli opportuni reagenti, rinvenutaci la calce coll'ossalato di ammoniaca, eliminate le altre origini dell'acidità si prenda anche a calcolo la umidità in che si mantengono per lungo tempo essi sputi dovuta per quel che sembra alla nota qualità igrometrica di quel sale.

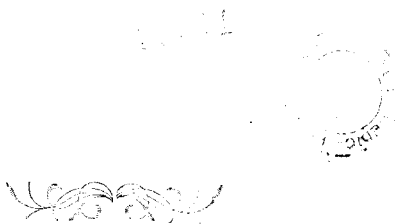
La prefata osservazione della esistenza di un fosfato acido negli escreti dei tisiici in periodo inoltrato di malattia potrebbe essere interpretata colla seguente teoria. L'azione più rimarchevole dei fosfati sui gas della respirazione consiste nell'assorbimento del gas acido carbonico in virtù di una vera affinità chimica che si aggiunge alla forza dissolvente. È noto poi che gli acidi ancorchè deboli hanno la facoltà di sottrarre ai sali neutri o basici una porzione del loro ossido col quale essi combinansi. Il sale neutro alla sua volta diviene acido. Ove adunque nel polmone sian già depositi di materia organica contenente fosfati alcalini e terrosi può avvenire che l'acido carbonico sottragga porzione della soda e della calce ai fosfati di queste basi convertendoli in fosfati acidi, e dando luogo alla formazione dei carbonati. Quindi la produzione del carbonato di soda, il quale colla sua azione dissolvente favorisce la fusione tuberculare, e la origine di fosfati acidi atti a spiegare la potenza acre e corrosiva sulle parti in cui si producono, o su quelle per le quali transitano.

Questa teoria va d'accordo col noto fatto che l'angustia dell'abitazione sta fra le cause più efficaci della consunzione polmonale. Ed in fatti per tal cagione non solo difetta all'uomo per molte ore il pabulo necessario del sangue, ma, per le note leggi dello scambio dei gas, s'impedisce anche all'acido carbonico prodotto dalle decomposizioni organiche di esalare liberamente al di fuori; sicchè questo gas debba accumularsi nelle ultime diramazioni dell'arteria polmonale; e favorire la genesi dei fosfati acidi.

Dalla presenza di fosfati acidi, e dalla cognizione della facoltà acre dei medesimi viene illustrata la vastità delle corosioni nelle caverne del polmone, assai meglio che nol sia col semplice processo flogistico. La teoria può anzi allargarsi a molti altri casi in cui i tessuti organici si esulcerano profondamente, senza che il mero fenomeno dell'infiammazione ne illustri a bastanza il processo. Basta che allato dei fosfati neutri svolgasi un acido libero: sia il butirico, o il lattico, o l'urico o qualunque altro, perchè diasi luogo all'eccesso di acido fosforico nei predetti sali, e possano per conseguenza manifestarsene gli effetti acri e corrosivi. Così se l'intonaco della lingua, come fu esposto di sopra, contiene ad un tempo e fosfati e un acido grasso, non

dovremo maravigliare se in circostanze favorevoli alla loro scambievol reazione crompano ulcerazioni nella muccosa della bocca, quantunque nell' universale non esistano indizi di una discrasia del sangue.

Non sapendo militare sotto le insegne di Leabig, di Lehmann, di Moleculeschott, che intendono cancellare la forza vitale dal novero delle potenze della natura, sottoponendo ogni fenomeno organico all'impero delle forze fisiche e chimiche, stimo però che esse debbono accogliersi come cittadine nel regno della vita, e accettarne volentieri l'aiuto, ove ci prestino una lodevole interpretazione dei fatti che avvengono nell'organismo vivente.



Estratto dagli Atti della accademia de' Nuovi Lincei
Tomo XIII.

