

Dissertazione dimostrativa fisico-anatomica della formazione del cuore, cervello, circolazione de' spiriti animali, suceo generativo, e midollo degl'ossi / [Gaetano Petrioli].

Contributors

Petrioli, Gaetano.

Publication/Creation

Rome : G. Zempel, 1743.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/s9s9fgpf>

License and attribution


This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.



Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
<https://wellcomecollection.org>





Digitized by the Internet Archive
in 2018 with funding from
Wellcome Library

<https://archive.org/details/b30458651>

DISSERTAZIONE DIMOSTRATIVA

Della formazione del Cuore, Cervello,
Circolazione de' Spiriti Animalì, Succo
generativo, e Midollo degl' Offi.

*Già nel fine di quest' Opera dall' Autore promessa,
e nell' Anno 1742. data alla luce.*



L non essersi finora con tante speculative, e stentossime ricerche rinvenuta costantemente la circolazione de' spiriti animalì, come quella del sangue, fa in oggi credere a molti, che tali spiriti dentro li nervi non si diano; poichè se si dassero, come egli asseriscono, giunti al fine del canale, dovrebbero tornare indietro, per non avere altro nervo da riceverli, altrimenti o bisognerebbe, che li spiriti ristagnassero dentro il fine del proprio canale, il che farebbe un grandissimo assurdo in natura, o restare immobili fuori di quello allagati nelle parti, che assiduamente scorrono.

Io per avventura mi sono sempre persuaso, che tai spiriti imbrigliati con il succo nerveo, parte crassa, e ramosa del siero, che gli regola il giro, e frena il loro velocissimo moto, entrino nel cuore dentro li nervi chiamati gangliiformi, che escono nel circolo tendinoso del medesimo, segnato alla terza Fig. Eustachiana Tav. XVI., e li portino al cerebro, in compagnia dell' arterie soporarie, ove formata con i diloro stami finissimi la mole del medesimo, e quella del cerebello, mediante altri nervi, che salgono colle vertebrali, d'indi prodotte le trenta para della spina, entrano in esse li spiriti raffinati nel cervello, e calano, per le dette para alle parti, ove incontrati li stami de' nervi gangliiformi, incamminati in tutte le arterie, con essi anastomizzati, dove fra di loro si congiungono li vasi del sangue, riassumano i detti spiriti, e passano nuovamente nel cerebro, e nervi della spina, acciò fra' medesimi si vada perpetuando il loro giro, sempre per un canale continuato, come fa l'arteria colla vena.

Per tanto il nervo gangliiforme, che da qui in poi chiameremo anche canale refluo dello spirito animale, appena sortito, come udiste, nel circolo tendinoso del cuore, dove emergono fuori i canali maggiori del sangue, con molti tronchi ben cospicui, fra le membrane delle due grand' arterie, e vene, alcuni de' quali nella grossezza quasi uguagliar si possono al par vago, quando sbuga dal cerebro, ove subitamente prodotti de

Gaetano Petrioli.

moltissimi rami, vedesi parte di essi passare ad investire le propagini dell' arterie coronarie del magno canale, sino all'ultimo, e di poi gettare lateralmente infinite altre reticolari diramazioni, involvendo, e formando capo, e coda a tutte le fibre carnosae, che compongono la sostanza del medesimo cuore, e perciò sotto l'occhio di ben accorto Anatomista spariscono, con aver dato occasione a molti di dire, che il cuore; o non aveva nervi, o che pochissimi ne passavano alla sostanza del medesimo; facendo ivi le loro oblique, e spirali diramazioni, da vedersi nel gran Teatro Anatomico Tavola terza da me aggiunta alli otto rami smarriti del Celebre Eustachio; dove da un ventricolo all'altro vedonsi andare in buona parte d' intorno al fine del mucrone; di poi rivoltandosi all'insù, vengono a riunirsi, con pochissimi, e sottilissimi rami vagi, che incontrano scendere dal capo, poscia tali gangli metton foce dentro i ventricoli internamente, ove stringendosi a modo d'una rete assai più densa, e sottile, vi formano una tela robusta, e trasparente, per involvere dentro, e fuori, tutti quei, che chiamiamo lacertoli, colonne carnee, cavità, anfratti, e ciò che possano chiamarsi le inuguaglianze di detti ventricoli, ove formati i lacertoli, vedesi, che da essi emergono fuori varj tendini, senza alcuna fibra carnea, li quali tendini altro non sono, che puri, e semplici canali gangliiformi, che includono dentro le loro membrane nuove fibre, e canaletti d'ogni genere; ed alla fine fatti aderenti d'intorno alla base del cuore, si spargono in tanti nervetti fuori, e fra la sostanza dell'arterie, comunicandose minori propagini d'essi, a quella delle vene, e vanno secondandole fino all'estremo de' loro canali; e parte di detti nervi s' uniscono, con altri nervetti della spina, e congiungonsi fra di loro, come fa vena, con vena; sì pure arteria con vena, per comunicarsi i detti spiriti animalì, che dal cuore primo principio, e principe dalla vita prendono la loro origine.

La detta tela nervosa, nel produrre la tunica alli ventricoli del cuore, oltre li nervi, che dicemmo scorrere al di fuori d'esso, li quali non

i i

anno

Perche si nega lo spirito animale.

Come passa lo spirito animale dal cuore alli nervi.

Nervo refluo gangliiforme.

Cuore prodotto da' nervi gangliiformi.

Perche pochissimi nervi compariscono nel cuore.

Lacertoli, e colonne carnee formati dal nervo gangliiforme.

Tendini forati
nel cuore.

anno apertura visibile; quando sono lontani dalla sua sostanza, e cavità, ma bensì formano altri tendini, sotto la medesima tela, nel cavo de' ventricoli, perforati egualmente; anziché osservarsi nella precitata figura, che nella loro estrema parte verso il mucrone, si aprono in molti patenti forametti carnosì, e da quelli fuori, che io dico, vanno per dentro la sostanza a metter capo, e ad unire i loro canali, con i canali de' tendini, che dicemmo da tal parte lanciarsi liberi da ogni fibra carnosa, per unirsi, e per tornare a formare come fanno ancor quelli dell'auricole i lacertoli carnosì, e per essi lacertoli ridividersi in altri minori canali, e fascicoli nervosi, passano all'insù fuori del cuore, come avemo già descritto. In somma, per quello vado attentamente considerando, ritrovo, che in sé il cuore, altro non è, che una tessitura de' nervi gangliiformi, or sparsa in membrane, e nervi, d'indi in muscoli, lacertoli, e tendinucci, con canali del sangue.

Modo di schiz-
zare dentro i
nuovi cavi del
cuore, massi-
me nel buco.

Il corso di tali nervi gangliiformi, e la loro descrizione, chiunque avrà pazienza di esaminare, troverà ancora esser vero, che detti tendini, o propagini nervose gangliiformi, sono canali cavi, e come dissi perforati, poichè se si prendesse uno de' più cospicui, come sarebbe quello, che parte da un de' due lati dell' ventricolo destro, e vada ad impiantarsi nel mezzo del setto medio, come volesse tenere insieme, unito il ventricolo, e li due lati, non molto discosti l'un dall'altro; e leggermente s' incidesse parte della membrana, che lo forma, vedrebbe nella figura del nuovo rame, che prendendo un schizzo sottile, e procurando insinuarvi quel liquore, che piacerà, se vel'introducessero verso la parte più superiore d'esso foro, si vedranno lentamente rigonfiare le parti superiori verso la base, se verso la parte inferiore, ed aderente intorno ad esso, vedrebbe, che gemono subito per quei fori patenti e carnosì, che dissi il liquore introdotto, ed anche appariranno dell'altri fori carnosì, che prima non vedevansi. Posto ciò o bisogna dire, che questi fori siano fatti per nessun uso, e questi canali a caso dalla natura, il che è impossibile, o bisogna arguire, che li medesimi, essendo canali a modo degli altri, quali anno le loro aperture patenti, come veggiamo nelli ventricoli del cuore, siano fatti per condurre qualche fluido, siasi di qualunque sorta, quale è l'unico officio de' canali.

Spirito Ani-
male del cuore
assunto per det-
ti nervi gangli-
formi.

Quello possa esser questo fluido, non si può dire altro, se si vorrà sanamente parlare, che sia sangue, o una parte d'esso introdotta in quei fori patenti dianzi accennati nelli ventricoli del cuore, e se è vero ciò come, è verissimo, introdotto, che gli è, bisogna che abbi, o doppio breve, o doppio lungo corso altra apertura opposta, per la quale si sgravi dal detto fluido, altrimenti bisognerebbe lasciarlo dentro stagnare, il che non può necessariamente essere, per avere essi canali l'apertura ne i ventricoli tutte rivolte verso la parte superiore, e nella diastole ritornarsene in parte a rendere nel cuore il fluido introdotto poc'anzi nella sistole, nella qual sistole,

suppongo io assolutamente in essi fori, s'introduchi, e sia costretto a salire per tutti questi canali, come nella medesima sistole, e costretto ad ascendere nelle due vene il sangue.

Rimane ora da considerare qual sorta di fluido per essi fori si conduchi, ed a prima vista non può negarsi, che non sia sangue, imperocchè il cuore, e i ventricoli, non chiudono altro che sangue, ne altro che sangue possono introdursi, ma considerato esser detti canali forati di sostanza nervosa; anzi un ammassamento di essi, ora stesi in membrane, ed ora uniti in sistole, se in essi vi s'introducesse il puro sangue, bisognerebbe chiamarli pure arterie; onde apparisce; che non il puro sangue, ma una parte d'esso solamente vi s'introduce; e questa parte di sangue, che è propria de' nervi, vien detta comunemente spirito animale, e che dal cuore sia portato in essi dentro tali fori, fin dove essi canali nervosi vanno a scorrere, e che ora farò per dimostrare.

La parte più
spiritosa del
sangue, passa
ne i nervi del
cuore.

Parmi già di sentire sollevarsi a tumulto il Popolo Anatomico, quasi che io sia così ardito di togliere al cervello il suo impero, e l'autorità, che à di separare i spiriti animali del sangue, e quindi distribuirli a tutto il resto del corpo; ma io niente sbigottendomi, risponderò di non pretendere tanto, nè di aver avuto simile intenzione, bensì nudamente scrivo le osservazioni, che o fatte in questo viscere, e tali, e quali, che sono visibili, e patenti, con quelle riflessioni, che dal mio tenue ingegno possono farsi sopra del medesimo, tali e quali dico le rapporto, non avendo talento di formare un epitafio, come fece Bartolino al fegato, e cantarli il funerale, dopo ch'egli rimase persuaso, che nulla ad esso apparteneva la sanguificazione, e che parte di quei canali creduti prima da lui chiliferi, e che aveva sostenuto passare a dirittura nel fegato, non erano altrimenti chiliferi, ma linfatici.

Dissi non essere così ardito, dico ancora, che considerata ben bene la cosa, con attenzione, senza correre dietro all'autorità altrui, la quale alle volte, perchè troppo venerata, ci fa involontariamente rimanere nell'inganno, perciò sarà bene seguitare attentamente il viaggio, che fa il detto canale gangliiforme, produttore di tutte le parti, unito coi canali del sangue, il quale essendo oscuro, e come cinereo, si disse, che uscito immediatamente nella base del cuore, si nasconde con molti cospicui rami fra, e sopra le membrane dell'arterie ascendenti, e descendenti, che in sito vedesi il tutto diligentemente delineato nel nuovo rame aggiunto Tavola III. passando le sue radichette fino al cavo di esse arterie, dove scorre il sangue, per assumere di mano in mano da quelle una parte di spirito la più propria, per i nervi, come ho detto, che fa nel cuore; e parte liberi, vedonsi detti canali fuori le dette arterie, unirsi con quei nervi, che discendono dal capo, per il tubo delle vertebre, fino al coccige, come lo vediamo patentemente nella seconda figura Eustachiana della Tavola XVIII., ed in quella della XIX., e ancora dentro il cranio colle nove para della spinal midolla; nel modo

Autorità troppo
venerata, fa
spesse volte ci
fa cadere nell'
inganno.

Nervo gangli-
forme accom-
pagnato colle
arterie, e per-
che.

modo medesimo, che li osserviamo congiungere insieme fuori di esso cranio, come fanno li due vasi diversi del sangue, che si uniscono nelle pre-paranti, espressi nella XIII. Tav. Eustachiana, non ad altro oggetto, che per comunicarsi tali due diversi nervi fra di loro lo spirito, acciò sia pronto ove bisogni, per li moti istantanei, senz'averlo d'aspettare dalle parti più remote del detto cerebro.

Diversità che
passa fra' nervi
reflui gangli-
for-
mi, ed insui
della spinal mi-
dolla.

Nè può dubitarsi, che cotesto nervo gangli-forme entri, o non esca dal cervello in compa-gnia dell'altri nervi, poiche la diversità, che passa da cotesto, e quelli della spina oblongata, e molto visibile, per le ragioni seguenti; mentre li nervi reflui, o sian gangliiformi, primieramente nascono nella base del cuore molto duri, in tem-po, che le para insue escono visibilmente dal-la base del cerebro. 2. Il nervo gangliiforme uscito dal detto cuore, s'intromette con infiniti suoi ra-moscelli, nella superficie del cerebro, e cerebello; al contrario i nervi della spinal midolla, escono ben grossi dalla base del cerebro, e terminano sot-tilissimi nelle parti che scorrono. 3. Il nervo gan-gliiforme si associa diramato, con i vasi del san-gue, e massime coll'arterie, penetrando le di-loro membrane, fino al centro delle medesime, all'opposto li nervi della spinal midolla, fuggono l'associazione di detti vasi del sangue, braman-do piuttosto quello delli muscoli. 4. Il nervo gangliiforme, è di color oscuro, e cinereo, per il succo nerveo, e spirito che riassume, non per anche ben digesto, ed attenuato nelle lunghissi-me vie del cerebro. Oppostamente a quei della spina oblongata, che sono molto più bianchi, per contenere lo spirito, e succo nerveo, più purificato, mediante la sottilissima filatura ri-cevuta dalli stessi canali del cerebro. 5. Il nervo gangliiforme produce per il più i rami corti, e nodosi, come quelli de' vasi sanguiferi di lui con-focii. Diversamente a quelli della spinal midol-la, che sono molto più lunghi. 6. Il nervo gan-gliiforme è nella propria sostanza ruvido, e tendinoso. Oppostamente alli nervi della spinal midolla, che sono lisci, tondi, e come bian-chissimi crini. 7. Il nervo gangliiforme, spesso spesso nel suo progresso si muta in sostanza car-nosa, e muscolare, detta comunemente gan-glio. Viceversa i nervi della spina, mai si fanno carnosì, ne muscolari, ma continuano nel loro progresso una pura sostanza membranosa. 8. Il nervo gangliiforme, or si cangia in membrane, or in tendini, e come dissi in muscoli. Non così fanno li nervi della spina, poiche sempre si diramano filamentosi, e rotondamente oblonghi. 9. Legato il nervo gangliiforme nelle vertebre del collo, ad un animale vivo, lievemente apparisce qualche poco tumefarsi la parte di sotto la legatura, nel modo, quando si lega il vaso nervoso deferente seminario, dando indizio, che ascende dentro di esso il fluido nervoso al capo; Al contrario di quelli della spinal midolla, legati, si tumefanno al di sopra. 10. Il nervo gangliiforme, se nascesse dal cerebro, al cerebro, e non al cuore manife-starebbe la sua grossezza. 11. Se il nervo gan-gliiforme venisse dal cerebro, scendendo dove-

Gaetano Petrioli.

rebbero le sue propagini, che comunica in tutte le para de' nervi insui accolto la spina, guardare all'ingiu, ma perche egli sale al cerebro, riguar-dano le medesime unioni all'insù, per quanto additano le Tavole XVIII., e XIX. Eusta-chiane. 12. Finalmente se i nervi gangliiformi non venissero dal cuore, la sostanza tendinosa, fibrosa, e lacertorale del medesimo, non fareb-be prodotta da altri nervi, mentre l'unico par vago, che potrebbe ciò adempire, appena fian-cheggiando il pericardio, e discendendo al ventre infimo, dona pochissime fibre di esso al medesimo pericardio, e molto meno al cuore. In somma possiamo assomigliar il nervo gangliiforme alle vene, che dall'ufficio anche resue chia-mar si sogliono, poiche le medesime, che riprendono il sangue, sono oscure; il nervo gan-gliiforme, che riassume lo spirito, abbiain vedu-to essere egli anche cinereo, ed oscuro. Le vene riassumono dall'arterie il sangue, egli eziandio riassume lo spirito, e dall'arterie, e da' nervi insui della spinal midolla. Le vene si anastomiz-zano visibilmente, ed invisibilmente colle arterie. Egli nientemeno, e coll'arterie, e colli nervi in-sui si unisce visibilmente, ed invisibilmente in tutte le diloro para dentro, e fuori del cranio. Le vene sono di minor senso che l'arterie. Egli mol-to meno sensitivo, come tendinoso, si fa degl'al-tri nervi della spina &c.

Unioni visibil-
li de' nervi ins-
sui con i re-
flui.

Nervo refluo
gangliiforme si
unisce alle ve-
ne.

Ma poniamo da banda molte altre ragioni, che potrei addurre per la diversità, che passa fra questi due distintissimi nervi, e tornando al giro, che fa il gangliiforme, il quale in compa-gnia dell'arterie, nell'uscire ben cospicuo dalla base del cuore, non lascia l'unione di esse, fra quali si nasconde ed abbraccia, dando notabi-llimo vigore alle pulsazioni delle medesime, poiche se il cuore, con il suo impulso bastasse, o fosse ei solo idoneo a formarle, non avremmo spessissimol'intermitenze in un polso sì, e l'altro no; anzi le irregolarità, e diversità di essi polsi, nasce più, e meno dall'irritamento dell'istessi nervi gangliiformi, quali salendo con esse arterie, producono nodi, e gangli carnosì, per le parti che passano, simili alli lacertoli, e co-lonne carnee nel cuore, ne si associano colli altri nervi, che discendono dal cerebro, se non quan-do, colle sue estremità, accompagnate a quelle dell'arterie, l'incontra, per riscuotere da essi nervi lo spirito superfluo, che portano alle parti; onde i gangli nervosi, in tanti modi diramati, formano colle loro propagini una specie di re-te turgida di detto spirito, la quale nelli Ani-mali vivi, è meglio osservabile, per via di quel succo animastico riscosso anche dal sangue, e per-cio si veggono sempre mai uniti fra di loro con le dette arterie. Anzi dentro del torace, e fuo-ri del medesimo vanno tessendo, come dissi de' gangli oblonghi, e carnosì, a modo dei vaghi di olive, per via più raffinare lo spirito, che circola dentro di loro, posti fra due corde ten-dinose a foggia delli muscoli, e per ciò convien dire, che anche li detti gangli costano, come li muscoli, di capo, ventre, e coda, e giustamente credere quello dianzi pensavo, che dentro di

Nervi gangli-
formi produco-
no la pulsa-
zione nell'ar-
terie.

Anastomosi o-
scure, fra li
due diversi ner-
vi.

Cuore primo principio, ed origine di tutte le parti.

noi abbiano, colle loro parti fibrose, qualche sorte di moto, che non anno, ne possano avere gli altri nervi; In somma veggio, che il cuore è un principio, come dissi di tutte le parti, non rinvenuto da Ipp. *de locis in hom.* in cui sono vasi, membrane, cartilagini, cavità, muscoli, auricole, forami, settomedio, tendini, gangli, nodi &c. coll'ordinatura del quale siamo interamente composti.

Or sbrigati dall'origine de' nervi gangliiformi, e visto come da' medesimi, con i canali sanguiferi, si produca la mole del cuore, passeremo a considerare brevemente, il modo, col quale eglino facendo al capo, vi formano il cervello, e cerebello, colle 39. para de' nervi dentro, e fuori del cranio, quali gangli pervengono per lo piano anteriore, e laterale delle vertebre della cervice, alla sommità delle quali, formano un sol nervo per parte de' più nervetti, che si muta subitamente in un musoletto carnosio, visibile nella seconda fig. della Tav. XVIII., e XIX. Eustachiana, ma meglio nella VI. e VII. *Trat. de motu Cordis*, del dottissimo Lancisi, ove da me furono in tal modo rinvenuti, e posti in fig. onde risortito il nervo alla sommità di tal parte carnosia gangliiforme, si partisce in due, e tre cospicui nervetti per banda, quali subitamente accostati alli processi mastoidei, si abbracciano, ed avviticchiano all'arterie soporarie, prodotte, dalle carotidi, e colle stesse arterie abbracciate, come l'edere all'Albero, or palchi, ed or nascosti fra le medesime, superato il forame cospicuo, e rotondo dell'osso petroso, non lungi il detto processo mastoide, fanno de' loro rami maggiori nervosi, un asola, segnata alla Tav. XVIII. Fig. II. Eustachiana, per cui passa tal arteria framezzo, mandando il nervo gangliiforme in quelle vicinanze, di sé varie propagini dentro l'osso petroso, in compagnia dell'arterie, a formare la cochlea molle, e le zone gangliiformi, internamente a i semicircoli del Labirinto, per importantissimo uso dell'udito; d'indi il nervo maggiore, si congiunge con il nervo duro, e molle auditorio, facendo lo stesso con il par vago, e motore della lingua, come parimenti costuma congiungersi dentro l'antro dell'osso sfenoide, con il par sesto, quinto, quarto, terzo, secondo, e primi olfatorj, contrassegnate tali unioni, simili a quelle, fuori del cranio, a' fianchi della spinal midolla, nella Tavola XVIII., e XIX. Eustachiana, e nella mia terza Tav. aggiunta alle mancanti di sì celebre Autore, per li usi, ed officj di sopra accennati; anziche ne i lati della sella turcica, fatto tal nervo refuso notabilmente diramato, in infiniti stami nervosi, buona porzione de' quali si spandono manifestamente in una visibile rete nervosa, e mirabile, fra li olfatorj, e fra l'unione de' nervi ottici, che ci addita il detto rame, o Tav. III. aggiunta, ove molti altri stami divisi in innumerabili furcoletti, passano dentro la superficie del cervello, e sua base, accompagnati da' vasi della pia Madre, col comparire in oltre all'intorno della sella equina, una nuova rete de' medesimi nervetti. gettarsi per la detta pia Madre, quindi con gli altri accompagnati alli di lei vasi sanguiferi, si vanno spandendo per la superficie del cervello, e

Nervi gangliiformi producono la cochlea molle, e zone nei semicircoli del labirinto, dentro l'osso petroso.

Nervi gangliiformi, per la pia Madre diramati.

vi formano con intralciarsi insieme, varj minuti globetti di color cinereo, come nodi, che tessono al cervello la di lei parte corticale, e quindi da essi nodi gangliiformi risortir fuori, e stendersi tali stami nervosi, verso la parte inferiore di essa corteccia, per comporre la parte midollare; e col distendersi per lo lungo, si riuniscono in fascicoli, tessendo le tante, e varie protuberanze midollari del cervello, sempre continuati, come quei del didimo, avviticchiandosi insieme, in piccioli globetti, e attaccandosi l'uno all'altro, sempre mai anastomizzati, finche ridotti di nuovo in filo, e sottilissimo canale, vanno aderenti l'uno all'altro, senza annodarsi, ma così uniti aggiransi in mille modi obliqui all'uso di un meandro, o di un laberinto, formando in tal maniera la sostanza del cervello, disimpugnati in tale occasione, tutti affatto da ogni vaso sanguifero, e linfatico ad essi fraposto, di maniera che li nervi liberi sen passano a produrre nella base del cervello, le nove para de' nervi, della spinal midolla, e la spina oblongata fuori del cranio, unita a i due peduncoli del cerebello, che qui appresso sarò per spiegare.

In tanto, se meglio piacesse di vedere i rami moltissimi di cotesto nervo gangliiforme, che dal cuore salgono evidentemete al capo, basta di dare un'occhiata alle carotidi esterne, che lateralmente dalle glandole massillari, ascendono, fiancheggiando l'arco della mandibola inferiore, per diramarsi nel volto, quali nervi intrusi, per le membrane esteriori di tali carotidi, patentemente vedesi, che con esse arterie, dopo aver girato ogni latibolo esteriore del capo, passano alla dura madre, anche colle arterie, sinapitali, sfenoidali, ed occipitali, che sono segnate al mio rame secondo aggiunto, nella detta dura Madre, facendola tali nervi, e canali sanguiferi, notabilmente pulsare, e giunti poi tali gangliiformi al processo longitudinale della falce mesforia, per poco si spogliano d'ogni membrana, e si fanno midollari, tornando d'indi a rivestirsi, in piccioli nervetti gangliiformi, si gettano anch'essi, dopo la dura, per la pia Madre, e superficie del cervello, e con li altri stami nervosi di anzi accennati, intralciati insieme, producono la mole del cervello, poscia inarcandosi in fascicoli più densi, servono alla produzione, eziandio de' ventricoli di esso cervello, corpo colloso, fornisce &c. quali ventricoli ritengono una determinata porzione di siero, ivi trasfuso da' vasi linfatici, con nodose vessichette glandolose, fra i plessi coroidi, da me accennate all'osservazioni, ed omissioni Anatomiche, nelle fig. della Tav. XVII. Eustachiana, i quali linfatici derivati dalla milza, lor fonte passano al capo, in compagnia de' canali sanguiferi, ad altro uso non pajon destinati, se non che come quelli del pericardio, per umettare, col loro contenuto, le gran crure del cervello, e i talami de' nervi ottici, senza la quale sferosità, si renderebbero inaridite le dette crure, con pericolo di non scorrer lo spirito animale, e succo nerveo, dentro li fascetti nervosi gangliiformi, che le producono, come seguirebbe eziandio nelle fibre del cuore, se dal suo siero ne

Sostanza del cervello, prodotta da' nervi gangliiformi.

Nervi gangliiformi, per le carotidi esterne distesi.

Siero nella vena, tricoli del cervello, perché.

restasse esausto il pericardio, si pure il quarto ventricolo del cerebello, se anche sopra di esso non pendesse a modo di lambicco, la celebre glandola pineale, che come l'altre glandole, fuori del corpo, somministrano a varie parti la linfa, in umettazioni, e lubricità delle medesime, per dotti, o meati escretorj visibili, ricevendoli eziandio il precipitato quarto ventricolo, o sia calamo scrittorio, cò il tratto successivo della spinal midolla da essa pineale; avendo l'istesso uso la glandola pituitaria di bagnare la sella equina, principal base del cerebro, penetrando il siero dentro la cisterna sfenoidale, con seni frontali, e massillari, mediante ancora varj neurj linfatici, per il volto diramati, e continuati dentro il ventre medio, colle milzette toraciche, ed ancora, con quei linfatici venienti della milza, onde è più probabile, che tali neurj linfatici, in compagnia de' nervi gangliiformi, portino la linfa al capo, dove ve ne è maggior uso, che dal capo scende al torace, dove ne abbiamo li fonti, passando il siero superfluo di detta glandola pituitaria, per il cribro etmoide alli suoi processi, o fianchi turbinati fuori delle narici, con altri mucchi molto densi, segregati da' dotti escretorj dello stesso cerebro a noi non ancor palesi.

Cerebello prodotto da' nervi gangliiformi.

Lo stesso sollevamento fanno le altre propagini gangliiformi, doppo la produzione de' loro muscoletti, tra la prima vertebra del torace, e settima del collo, ben espressi da me nel settimo rame Lancisiano, d'indi salgono per li forami laterali delle vertebre cervicali, in compagnia dell'arterie vertebrali, come i nervi rammentati delle soporarie, e costali cervicali s'incamminano verso l'occipite; anzi dentro il tubo di dette vertebre, partecipano alli nervi vertebrali de' loro stametti, oltre i rami maggiori di essi nervi, che ne' lati di dette vertebre, tornano a riunirsi, lo che fanno per tutta la spina, e suo centro, fino al coccige, per lo stesso uso di sopra accennato; poscia superato il cranio, per il magno forame azigo, e quelli dell'additamento dell'occipite, si spandono colle dette arterie, per la pia Madre, e superficie del cerebello, e doppo aver tessuto, con innumerabili, ed appena visibili canalicoli, a modo del feltro del cappello, le dilui cineree, e superficiali lamelle, d'indi stringendosi i diloro nodi, e plessi corticali, in sostanza, come ramosa, di foglie de' fichi, riescono da essa sostanza tenuissimi, per produrre altri fascicoli midollari, dentro li quali girando lo spirito, più si raffina, come quelli del cerebro, acciò puri, e pronti eseguischino i comandi della nostra volontà, la quale per per attuare i moti liberi corporali, si serve de' spiriti, quali scendono a i moti delle parti, e sensazioni delle medesime; e nel cerebello proseguiscono i detti stami il loro viaggio tortuosamente, e spirabilmente, come quelli del cervello, colla guida dell'arterie, senza mai decussarsi, nella maniera, che ho fatto conoscere nelle mie spiegazioni aggiunte Eustachiane; e doppo avere in tal modo tali plessi nervosi formata la sostanza del cerebello, con i loro notissimi processi, si continuano i detti stami a formare le crure del

cerebro nell'occipite, e si stendono, come bianchissimi crini in spinale midolla, o sia gran nervo influo, dentro il tubo delle vertebre, in trentanove para de' nervi, cioè nove dentro il cranio, e trenta fuori del medesimo, conducendo lo spirito animale, per sì longhissimi giri, reso, come un fumo vaporoso, o avra, a beneficio del senso, e moto; tornando il superfluo, e meno atto, come il sangue delle vene, dentro il nervo refluo gangliiforme, mediante le visibili, ed invisibili anastomosi, che pur osserviamo ne i due canali diversi del sangue, senza ristagnare dentro un sol nervo, come seguirebbe, se tal nervo refluo gangliiforme mancasse, o come se all'arteria non seguisse la vena, il qual gangliiforme, non solo riassume da tutte le para nervose, che dissi scendere dal capo, lo spirito, ma lo riscuote dal cuore, e da tutte le arterie, per tal fine con esse continuato, e per crescerli moto, ed anche lo prende in tutte le vie della chilificazione, cioè palato, fino a tutto il tratto dell'intestini, e del mesenterio, dove si vede con molti plessi, e nodi gangliiformi ramificato, ed or congiunto, con il par vago, come le dette vene, coll'arterie anastomizzato; anziche dentro la bocca, e per la via dello stomaco, deve tal ganglio nervoso avere necessariamente le naturali, ed insensibili aperture, come lo anno le vene lattee nell'intestini &c. con uso di di tirare, e suggere a sè le parti più spiritose, e salate dalle robbe subito commeste, altrimenti non si potrebbero formare, ne spiegare le sostanze restorazioni, mentre appena veniamo sorpresi da' svenimenti, o sincope, per diffidenza di alimento, che presto preso un sorso di brodo, o di vino, anche quando ci sentiamo deboli, e par che sveniamo, che subitamente torniamo in noi, con sentirci recreati; cosa al certo, che non potrebbe seguire, se tal ristoro passar dovesse, prima al chilo, doppo al sangue, d'indi al cerebro, e da esso alli nervi atti a produrre tali funzioni.

Abbiamo finora veduto, e bastantemente provato, che tali nervi gangliiformi si spandono al capo, per la formazione del cerebro, e cerebello, e nelle diloro basi, si prolungano in tante para de' nervi influo della spinal midolla, e portano in sù lo spirito animale riscosso dal sangue, e in dette para nervose influo fuori del capo, e perche come fu detto il loro alimento proprio, che scorre per la sostanza nervosa, e tenuto communemente per lo spirito animale, dunque egli deve esser quello, che verrà ad insinuarsi in detti canali nervosi, e condursi per mezzo di essi alle mozioni universali della machina; onde detto spirito, non per altra parte in essi vediamo introdursi, che per il tratto del cuore, quello dell'arterie, e strade del cibo, come pure per le vie addotte della chilificazione, ma meglio si riscuote ne' due ventricoli, ed auricole di esso cuore, ove più d'ogni altra parte, come nelle rupi sbatte l'acqua, così spuma il sangue tanto dentro, e fra le sue colonne carnee gangliiformi, quanto in quelle dell'auricole; e perciò ivi dovremo dire, che la principal fucina se ne fabbrica, e raduni in detti nervi reflui, il qual spirito nella sistole, e bullimento del sangue, parte di esso se ne va per le arterie, e parte come udiste, per co-

Gangliiforme prende lo spirito animale oltre il cuore, e l'arterie anche nelle vie della chilificazione.

testi tuboli nervosi, filtrato dalla figura de' canali medesimi, e dalle porosità, per le quali in essi s'introduce, ridotto in tal modo, ed in un alito vaporoso, o spirito destinato al movimento delle parti, come poco anzi ridissi.

Sangue delle carotidi, non basta alla formazione de' spiriti nel cervello.

Sò, e torno a ridire, che communemente si tiene per la fabbrica de' spiriti il cervello, ma non veggio come in esso facciasi una tal separazione, e d'onde provenga in lui tanta quantità di spirito, che possa bastare alle mozioni universali; imperocchè, se io considero i canali, che ad esso portano il sangue, non sono di gran mole, paragonati agl'altri, che o al braccio, o al rimanente del corpo sono destinati; quando in verità, o tutto, o la maggior parte del sangue venir dovrebbe di primo lancio a separare nel cervello lo spirito; ne mi si dichi, che recorrendo successivamente il sangue, possa di tanto in tanto spogliarsi da esso lo spirito, poichè maggior porzione della prima, non ve ne torna, e quello che altrove si distribuisce, deve necessariamente portar seco la maggior parte de' spiriti; e ciò apparisce ancora dalla costituzione dell'arterie, le quali dal cuore non essendo dirette, con suoi rami al cervello, ma passando ad esso per vie tortuose, ed obliqui, come vediamo nell'aorta, che appena uscita da quel circolo tendinoso, che circonda la base di detto cuore, di dove dipendono tutte le parti, s'inarca a sinistra, e si dirama nell'asfille, doppio con soli due rami s'inalza alla testa, l'orecchie de' quali non a retta linea vanno ad incontrare il maggior canale di essa aorta, talchè non si può dire, che il sangue dal cuore per linea retta, possa portar seco tutto il cumulo dello spirito; il che difficilmente quando fosse, non potrebbe nel caso nostro succedere, imperocchè l'aorta ripiegandosi, fa che il sangue di primo lancio urti in detta curvatura, ed indi retrocedendo se stesso, per li canali già detti, ed impedendo così il diretto corso de' spiriti, quando anche avessero vigore di puramente sollevarsi, il quale vigore potrebbe in tal caso averli, quando separatamente dall'altre parti del sangue, per l'arterie i spiriti si portassero, e non misti, involti, e confusi coll'altre parti, come in realtà sono.

Sangue delle carotidi, serve a nutrire il cervello, volto &c.

Disse non esser sufficiente il sangue delle carotidi, per generare il fuoco nerveo nel cervello, poichè le medesime, che vanno alla testa, si diffondono in buona parte a nutrire ciò, che è nel collo, e fuori del cranio, tal che poca è la quantità, che internamente passa alle meningi, per le arterie soporarie, e vertebrali, e non è bastante un tal sangue, che produr possa un effetto sì grande, tanto più che deve alimentare la mole del cervello, e quella del cerebello, colle sue membrane; onde necessariamente, per queste ragioni bisognerà credere, che questo spirito si porti al capo, per li detti canali nervosi gangliiformi, e non per altre parti sen vada al cervello, mentre il sangue, che vi portano le dette arterie, appena basta per nutrirlo: se poi tal spirito vi vada tal, e qual esca dalli ventricoli del cuore, e dall'arterie, non è facil cosa a considerarsi, probabilmente può darli, che prima di giungervi, si assottigli molto in quei nodi, o plessi muscolari, chia-

mati gangliiformi dentro, e fuori del cuore, nel quale sentiamo i primi movimenti delle nostre passioni, e non nel cervello.

Ganglii servono, per rassamamento dello spirito.

Questi plessi, o gangli ben considerati, altro non sono, per quello disse, che un ammassamento di detti canali nervosi, i quali moltiplicandosi, ed annodandosi insieme un sopra l'altro, fanno, che lo spirito circolando continuamente dentro di essi, si assottigii, e raffini, deponendo la parte, meno atta, per l'anastomosi laterali, che si spandono, per li ventri inferiori, riserbando, per sollevare in alto la parte più propria, per il cervello separata da ogn'altra materia, facendo lo stesso ne' nodi corticali del cervello, resi più molli, per le membrane lasciate, producenti la dura, e pia Madre, fino a tanto, che sia ridotto in un aura, o spirito di quinto elemento, o sia eterea sostanza, il quale perdendo ogni alterazione, possa con facilità raggiarsi, per li filamenti soliti di esso canale nerveo, che compongono la midollare sostanza, come disse del cervello, e cerebello; quindi è, che spogliati d'ogn'altra mistura, velocissimamente aggriscono nelle funzioni animali, per le quali sono così elaborati, e principalmente destinati; ed essendo tali, cioè puri, e quasi niente misti, rendano la parte, che costano, non soggetta a gran senso di dolore, quando la dove sono così semplici, ma vestiti delle loro membrane, cagionano ad ogni leggera pressione gran senso, il che dalla mistione, e tessitura ne procede.

Quello finalmente vada anche facendo tal nervo refluo diramato dal cuore, per l'aorta discendente, e fuori della medesima, la struttura renale sarà d'esempio, per dimostrarci chiaramente venire anch'essa costituita in tanti plessi nervosi, e carnei chiamati da tutti fascicoli fistolosi, per condurre il siero urinoso; imperocchè quei nervi, che accompagnano l'arterie emulgenti, e che emergono in gran numero dentro i reni, sono quelli poichè nella sostanza corticale, formano le glandole renali, e poscia propagandosi abbondantemente, per detti fascicoli fistolosi, colli quali scende nella pelvi la sostanza sierosa, la quale pelvi altro non è, che un espansione di filamenti d'esso canale nerveo, che poi restringendosi in un sol dotto, forma l'uretere, è vada a metter capo nella vescica, la dove terminando di formare il detto meato, si dilata, e ramificando, ed anastomizzandosi, con il suo compagno dell'altro lato, e colle ramificazioni, che vedemo formare le vescicole seminali, in compagnia de' vasi sanguiferi, dietro la periferia della vescica, formano internamente la tunica nervea della medesima, la quale altro non può dirsi tutta assieme, che un ganglio scavato, e vescicolare, come la milza, il polmone &c. formati col medesimo nervo gangliiforme; onde per corroborazione di tal tessitura nervea, è bene che io rammenti una vescica particolare di un Uomo d'Anni 60. in circa, morto di polmonia, il quale avea la tunica nervea così grossa, e robusta, che tutta insieme avanzava la grossezza di un dito per trasverso, e tal grossezza procedeva dalla sol tunica nervea, li filamenti della quale erano vasi rilevati, e cospicui, che buona

Parti renali, e strade dell'urina formate da detto nervo gangliiforme.

Vescica, e sua rarità.

par.

parte superavano la grossezza del nervo ottico; intralciati, e decussati insieme in tal modo, che formavano una ben stretta, e compatta rete, disseminata d'alcune cellolette, o cavità della capacità di mezza guscio di nocchia, accostandosi una tale orditura nevosa, alle colonne carnee dentro i ventricoli, ed auricole del cuore, prodotta dal rilevamento de' nervi, che d'intorno la cingevano, e lasciavano fra di loro il detto spazio. Da tal vista considerai, che qualunque tenue filamento nervoso, possa crescere a proporzione del nutrimento, che riceve a maggior grossezza del suo solito, e perciò non è maraviglia, se i tenui filamenti di tal nervo gangliiforme ascendi al capo, sian capaci di formare la mole del cerebro; e li detti nervi, che componevano la vescica accennata, erano solidi, e robusti, e trasversalmente tagliati, all' interno visibilmente avevano una sostanza midollare, simile a quella del nervo ottico, reciso vicino il bulbo, e premuti gemevano un certo subalbido liquore, uniforme in tutto a quello, che geme dalli sudetti nervi; e questa parte midollare recisa per lo lungo, vedesi esparsi d'alcuni finissimi vasi sanguiferi, che andavano diramandosi, per la detta sostanza midollare, dando oscillazione, e movimento alli nervi, come appunto fa il cuore, che continuato con l'arterie, e i nervi gangliiformi, l'imprimono il suo moto sistolico, e diastolico, fino all'ultimo estremo di esse, e per tali continue di arterie, anche la dura Madre pulsa figlia delle medesime, coll'ajuto di detto nervo, che vedessimo accompagnarle.

Dal che considerai, che detti vasi sanguiferi, non potessero esser nervi, ne midollo di quelli nervi così cresciuti, e cospicui della rinomata vescica, ma dovessero esser proprj de' nervi filamenti, che compongono la tunica nervea, di qualunque altra vescica, ventricolo, intestini &c. benché tenui, e sottili, che col ravvolgersi, formano corpi molto cospicui, dunque considerai si può, che se ritengono tali filamenti, che compongono la vescica vasi sanguiferi dentro di essi, che girano sottilissimi, per la diloro sostanza midollare, con l'istessa facilità dovranno aver li altri nervi maggiorizzone non i soli spiriti vanno per la sostanza midollare d'essi, ma li vasi sanguiferi ancora, nel modo, che i nervi scorrono dentro, e fra li tronchi, e rami dell'arterie, e vene, se questi perche non i linfatici? io non ne dubito, ch'entrino fra le porosità esterne, con intrometterli il loro limpido liquore, per umettarli, e per renderli facili al moto, imperocchè negando ad essi nervi la cavità visibile, e libera, e concedendoli almeno le invisibili porosità, le quali non appaiono in che modo in essi sen vadono, o per un foro, o per un canale continuato, o diretto, il che benché minimo, non sarebbe differente da un vero canale, in modo anfruttuoso, e come una sponga, dove possano essi spiriti agire, con velocità momentanea, maggiore di quello, che faccia il fluido, per li canali ampli, e liberi del sangue.

Lasciamo ora tal discorso, e tornando al giro di tal nervo refluo, il quale dopo il ravvolgimen-

to fatto ne i reni, e vescica, vedrai, che altre sue propagini coll' influe, si avveticchiano d'intorno all'arterie, e vene preparanti, d'indi con numerosissimi filamenti si stendono fuor del ventre al didimo, e formatolo de' suoi plessi, e avvolgimenti pieni del solito succo nervoso, che vanno riprendendo, e dopo avere prodotto con stami più fini anche l'epididimo, tessano il celebre vaso nerveo, detto comunemente deferente, ^{Vaso deferente nervoso.} affociato a molte propagini de' nervi influi, quale conduce dentro di sè il succo nerveo generativo, alle vescicole seminali, per meglio elaborarsi sotto nome di sperma, ed esser pronto alla generazione, le quali vescicole distese dietro il collo della vescica in varie cellole, dentro le medesime, dilatano il detto succo, che ivi movendosi continuamente in caso di turgescenza, passa di cellola in cellola, e si conduce in un canale pur nervoso più ristretto dalla parte, che riguarda il pene, chiamato ejaculante, ove viene trasmesso il seme generativo, ^{Vescicole seminali nervose.} delle vescicole seminali, che della configurazione, e porosità de' canali, muta la sua natura di spirito in sperma rattificato, e venuto di tanta esquisitezza, per tanti cribri rifacciato, altrimenti di minore attività, non servirebbe di fondamento, e forma alla creazione dell'Animale; e se tali canalicoli nervei fossero arteriosi, non potrebbero, dopo l'epididimo produrre il celebre vaso deferente, senza grande assurdo, per essere ^{Spirito Animale, o sia succo generativo.} totalmente nervoso, in cui benché inervio, ed appunto, come il nervo, conduce nelle vescicole il detto seme, ed il vaso ejaculante, che per li foraminoli ordeacei lo balza nel cavo dell'uretra, si spande a produrre la tonica interna della medesima, ed uscendo fuori nell'orificio, viene a costituire eziandio la membrana del glande, di senso esquisitezza, la quale per essere di sostanza affatto nervosa, e continuata colle vescicole seminali, da il senso venereo ed espulsivo di tal succo, ad ogni leggera contrattazione, che da essa in quell'estremo si faccia.

Tali vescicole, che cospicue si veggono nel maggior loro ricettacolo sotto la vescica, come abbiamo detto, vengono continuamente enfiandosi, per tutta questa produzione, che abbiamo descritta, con il pene, e nell'erezione, di esso maggiormente vi circola in queste vescicole il succo seminale, venendo a far impeto al di fuori per uscire, e con ciò facendosi tutte turgide, perdendo spazio per la contrazione, vengono in tal parte a dare ad un tal membro la detta turgescenza, e con questa sua inclinazione ad uscire, fanno, che li altri succhi de' canali vicini, si determinano verso quella parte, ed anche essi s'inturgidiscono, ed ajutino la detta erezione, con ciò venghino anche a determinare da ogn'altra parte del corpo una tal pressione, e sforzo, e che impedendosi il regresso facile di tutti questi fluidi, mantenghino molto la rigescenza della parte, finche dura una tal determinazione.

L'istesso ancora può dirsi accadere nelle vibrazioni d'esso pene, le quali provenendo da un subingresso, che fa di tanto in tanto il sangue, ^{Vibrazioni del pene.} il

Vasi sanguiferi
linfatici, dentro
li nervi.

Senza venereo
e turgescenza
del pene.

il quale passando, eccita l'istessa vibrazione, che altro non è, che un turgidimento improvviso maggiore, che va, e viene per l'acceso, e recesso del circolare, che fanno li detti succhi per li loro canali, e finche non trova per alcuni piccioli forami, per detto canale nerveo l'uscita, tarda a ritrovarla nell'agitazione solita, cagiona lo sforzo, che si fa, per poterlo ejaculare; onde si conchiude, che tutte queste vessichette feminali, altro non sono, che una mera tessitura de' nervi gangliformi anastomizzati, con i nervi della spina oblongata, per dar ricetta al succo generativo, ivi trasferito da' nervi influi, coll'intervento de' vasi sanguiferi.

Sangue delle
preparati, non
genera il seme.

Tal succo femminile, e generativo, comunemente da' nostri Moderni, si vuole segregato dal sangue dell'arterie preparanti nel testicolo, ma siccome tali arterie, appena giunte nella sommità del medesimo, si dividono in minutissimi rami sparsi dentro, e fuori del didimo, per nodrire le parti del medesimo, subitamente imboccano nelle vene preparanti il sangue superfluo molto oscuro, e negrigante, o almeno come quello dell'altre vene, senza minimo candore di sperma, che dicono riassumerli per dette vene, e perciò pare, che tali arterie, tutt'altro far possano, eccetto una tale generazione di seme, tanto più coll'osservazioni oculari, si vede il didimo non aver glandole, bensì essere un gnomero de' dotti vascolari nervosi; essendo le dette arterie molto esili, ed incapaci come dicessimo nel cervello di portar tanto sangue, per formare la non poca quantità di sperma, che anche per abuso si disperde, che se fosse di sangue, e se ne cavasse in fra giorno otto volte supposto, mezz'ottava, non renderebbe l'Uomo tanto indebolito, come segue per due, o tre ottave il dì, che si getta fuori dell'uretra, per esser succo de' nervi, e non di arterie, e bisognerebbe ancora, che tal canale arterioso si mutasse in nervo, o filamenti nervosi, come sono appunto quelli nervi, che doppo l'epididimo formano il vaso deferente, per condurre il detto succo generativo, nelle vessicole feminali, il che non possiamo credere, ma vedendoci ocularmente, che da moltissimi filamenti nervosi si costituisce tal vaso, dunque il seme, che tali nervi, o nervo deferente conducano, deve necessariamente essere spirito, con il solito succo nerveo, tanto più, che il suo colore, e sostanza, è simile a quello dell'argento vivo, molto confimile al fluido de' nervi; quello spirito poi, che ivi possano contribuirli le arterie, è il solito, che i nervi gangliformi delle medesime riscotino, con comunicarlo alli altri nervi influi ivi prossimi, per simil uso, tanto più, che senza li testicoli, ed il diloro sangue, il seme si trova elaborato dentro le vessicole, attissimo a generare, come ho fatto vedere, con costantissime esperienze, ed Autorità, nel mio corso Anatomico pag. 108., onde si ricava, che detto seme, non solo non si genera dal sangue, ma il superfluo si riassume da' nervi reflui gangliformi, e non altrimenti per le vene preparanti, ed ipogastriche, in dette vessicole diramate, poichè come quelle del testicolo contengono anch'esse un sangue oscuro,

fino, totalmente opposto al candore del succo nerveo, e spirito animale generativo, quale più dell'altro spirito viene raffinato, e circolato anche dentro longhissime vie del testicolo per un tant'uso.

Mi si potrebbe rispondere, come l'immoderato coito mette fuora spesso del sangue, in luogo del seme dall'uretra; dunque parrebbe, che dal sangue il seme si producesse, ma siccome li nervi mai si videro portar sangue, bisogna dire, che succedi per lo sforzo immoderato, che segue anche nelle vessicole feminali per l'incontinenza, quali in tempo, che li vasi sanguiferi sono molto turgidi, qualche minimo de' medesimi a rompersi, viene come siegue nell'immoderato tossire in quei della trachea, sortendo il detto sangue, per il canale non proprio, come sarebbe nel caso nostro il vaso ejacolante, ed uretra.

In tanto non paga strano al benigno Lettore, che avendo io riportato per esempio di giro ciò, che fanno questi canali nervosi nel cervello, e quello ch'essi fanno come più visibile nel didimo, coll'essermi pur dilongato in spiegare quello, che in essi operano; imperocchè datamisi questa occasione, o creduto appropriato dichiarare una parte del viaggio, e dell'ufficio, ch'essi nervi medesimamente fanno in tal sito, per paragonarlo a tutte le altre parti, che ad un per un potrei rapportare. In l'esempio di queste descritte non bastasse per far conoscere, che il nervo gangliforme tesse coll'arterie, e vene le medesime parti, come un sol filo nelli arazzi tante, e diverse figure, li quali nervi siccome scorrono con li vasi del sangue, ed assumono da quelli lo spirito, come le vene lattee dall'intestini, così dalle parti avvelenate, o mortificate prendono loro stessi quel veleno, che li rendono convulsi senza, che il sangue da esso anche imbrattato, lo porti al cerebro, e di là alli nervi prescritti, quale dentro se stessi, come pur dentro i canali del sangue puole salire al capo, ed in ogni altra parte del corpo, per oppressione dell'individuo, con tanti diversi dolorosi sintomi.

Accennato l'origine, e progresso, con ciò, che fanno li nervi influi, e gangliformi, resta ora brevemente da esaminarsi, come segua il senso, e moto nelli medesimi, e vedere se il senso si faccia dalle trentanove para del cerebro, ed il moto delli gangliformi, e benchè sia un tale assunto molto difficile a comprenderli, per la correlazione, ed unione, che anno fra di loro tai distentissimi nervi, vediamo però, che tal diversità di usi l'abbiamo, e costantemente sappiamo ancora, che or manca esso senso, ed ora il moto, ed amendue spesse volte, e vedendo il nervo refluo trasformato a luogo a luogo, or in nervo, ora intendine, e spelsissimo in muscolo, e siccome i muscoli uniti alli tendini, servano per fare il moto, è facile il poter congetturare, che tal moto si faccia da' detti nervi reflui, tanto più, che il cuore istesso, per il moto è composto delli stessi muscoletti, quali non solo sono capaci di moverlo, ma con un tal principio di moto, tutte le altre parti si movano, essendo egli anche atto a scuotersi dall'incontro delle passioni, o allegrie, e non il cerebro ad esso cuore dipen-

Perche nell'immoderato coito esce il sangue.

Nervi anch'essi assumano dalle parti le qualità venefiche.

Moto, e senso d'onde derivano.

dente, e da tal unico principio della nostra vita, tiepidamente sentiamo involarci dalle parti sue suddite, e ministre, ciò che ci aggrada, e come dissi dispiace.

Senso d'onde
deiva.

Al contrario il senso pare, che doverosamente si possa addattare a tutti li nervi della spinal midolla, o siano canali inslui, poiche non solo non anno muscoli di tanto in tanto, come li nervi reflui, ma molto più delli detti reflui, partecipano a noi le loro molestissime sensazioni, allor che o per causa esterna, o interna venghino notabilmente offesi, dandolo bastantemente a conoscere, con convulsioni, e molestissime infiammazioni. Non così i gangliformi, che strappate le arterie, con essi incatenate nell'aneurisma, non molta sensazione i pazienti ne rincontrano, e la crederei minore, se qualche fibra nervea influa non vi si portasse.

Appoplisie
quando.

Anziche quando accade nelle forti appoplisie la mancanza del senso, e moto, allora è quando i generi de i due diversi nervi, sono egualmente offesi; e pare evidente ancora, che quando le paralesi, o semi paralesi, si producano senz' alienazione di mente, e senza senso, accader possono dalla pura, e legittima lesione de i soli nervi reflui, che salgono al cerebro; viceversa colla perturbazione della medesima arguir si puole, che passano anche in vera appoplisia, allor quando salgono al cerebro, ed alli nervi della spinal midolla, l'offesa nervea si stenta. Onde se i

Moto involon-
tario.

moti voluntarij nascono dalli nervi reflui gangliformi, mediante i muscoli, che producono, e i sensi dai nervi inslui, che dal cerebro scendono alle parti: dunque i moti involontarij, probabilmente venir dovrebbero nel cuore dal sangue, che con il suo impeto, e velocissimo corso, sbalza, e spuma dentro le machine cardiache, come si segue negli edifici manuali mossi dall' impeto dell' acque, così dalli spiriti, e dall' aria il corso del sangue. Vedasi intanto sopra il detto moto, quello dissi, parlando delle coronarie, nel mio corso Anatomico pag. 35. Cap. VII.

Tela del pe-
riostio d'onde
deiva.

Ma perche di tal nervo gangliforme sempre più considero ammirabili i suoi progressi, sarà bene che anche accenni ciò, che fa nell' osso, ove appena approdato colli vasi del sangue, produce con essi la tela del periostio, di dove sappiamo filarsi i tendini, anch' essi di molto senso, ma non tanto quanto lo anno le propagini de' veri nervi inslui, e dopoi i tendini anche li muscoli, coll' rinforzo dell' altri vasi sanguiferi, e nervi inslui, che incontrano; poi passando per le lamine ossee, dentro il cavo dell' osso, dove fanno molto molli, per lo spoglio delle membrane lasciate in periostio, come quelle dell' cerebro, per fabrica della dura, e pia Madre, d' indi si raccolgono in vari nodi, e plessi midollari, componenti il midollo osseo; colla superficie cinerea, ed oscura, coperta d' una sottilissima membrana trasparente, come la pia Madre, solcata di vasetti sanguiferi, quali passano co' nervetti a comporre il midollo, e più sotto di tal superficie apparisce bianco, composto di finissimi nervi, accompagnati dalle vene, che ripigliano il sangue superfluo, quale anch' essi, mercè il microscopio, meglio si scòlpiiscono, con i nervi inslui, che pur s' insinuano, e si veg-

Tendini, e
muscoli come
si producono.

Midollo osseo.

gono doppo il midollo, con filamenti gangliformi associati, come abbiamo veduto seguire fuori dell' osso, per comunicarsi fra di loro, il detto spirito è, per dar vigore all' osso: quel spirito, o ch' eschi da tal midollo, come un fumo, ch' esali come quando scuriando la corteccia d' un merangolo, o evapori come la quintessenza di rosmarino, io non so comprenderlo.

Veggio bensì, che con tali nervi gangliformi, e dotti del sangue, vi girano ancora i linfatici, in tante visibili nodole vescichette, sparsi nella corteccia del midollo, sì per l'umettazione delle lamine ossee, sì pure per la lubricità di detti succhi nervosi, acciò siano più pronti al moto, mentre li osi da essi spiriti corroborati, meglio resistono al gran peso, e scosse, che li fanno li muscoli ad essi attaccati, per produrre le forze nelle violenze de' moti, quale spirito, se non vi girasse, rimarrebbe a tali osi l'istessa inabilità, che si oppone alli muscoli, quando li manca il succo nerveo, per ostruzione de' suoi tuboli nervosi, comprovando questa innegabile verità, che tal midollo, o ganglio nerveo dia vigore, e stabilimento alli osi principali di maggior uso, l'offesa, che sogliono accadere in esso midollo, poiche quando egli si riduce, per qualsiasi causa ad un legittimo ammarcimento, non solo resta l'articolo impotente al moto, senza manifesto vizio de' muscoli, ed altre parti appoggiate ad esso, ma a' Pazienti, doppo insopportabili dolori, li conviene miseramente morire, come quando si offende, o marcesce il cervello; dando parimenti acerbissimi dolori spasmotici l'offesa de' denti, appunto per lo detto marciamento del loro ben piccolo midollo, o sia nervo gangliforme, unito alli sensitivissimi nervi del quinto paro, composto

Vasi linfatici
nel midollo di
ramati perche.

Midollo gan-
gliforme ne'
denti.

in tal dente coll' istessa mirabile orditura, che dicevamo esser fatto il cervello, e midollo osseo, quale midollo, se fosse una mera congestione di parti pingui, ed oliginose, come dalli più moderni si crede creato, per la sola umettazione delle lamine ossee, acciò colla loro mera ottuosità, serva a tenerle lontane dall' aridità, e pericolo di frangersi, non sarebbe il midollo sì sensitivo, nè di levare affatto il moto ad un fortissimo articolo, senz' altro vizio delle carni ad esso adjacenti, poiche la corruccia delle parti pinguedinose, ed oleose, quando segue fuori di tal midollo, non la veggio, come nell' impiagati, o nel zirbo corrotto, di tanto senso, e pericolo, quanto il midollo; ed estratto esso zirbo dall' abdome, commodamente si vive, anzi distruggendosi l'adipe per grandi febbri, si gode appresso buona salute, e forse migliore, e più spedita de' pingui. Non così del midollo, che si disse morire, per essere un composto de' filamenti nervosi, misti con li sanguiferi, e vasi linfatici, a cui vi devono essere anche de' dotti Biliferi, per quel giallo, che in tutte le parti osserviamo fraposto, e con essi anche li Saliferi, per il sale che rende le nostre carni lontane dalla corruccia; siccome li detti biliferi della frigescenza, che in noi incontriamo, massime nell' inverno; l'origine di tali vasi, o condotti, con i loro progressi, ed usi ne parlerò nel gran Teatro Anatomico, che presto a Dio piacendo darò fuori, sopra le celebri

Midollo non
del tutto pia-
guedinoso.

Nuovi vasi bi-
liferi, e sal-
feri.

Obizione.

Midollo offeso
quando, è di
necessità mor-
tale.

Midollo quan-
do può guarir-
te.

Perche delle
fratture com-
poste facilmen-
te si muore.

Tavole di Bartolomeo Eustachio, dove si ave-
ranno delineati li otto rami smarriti, come al-
trove ho accennato. Potrebbe taluno ripren-
dermi, se il midollo degl' ossi fosse nervoso,
e sensitivo, come io l'ho asserito, franto con-
esso midollo il femore, e tibia, dovere-
bero i Pazienti, per le raggioni dianzi ad-
dotte, tutte le volte morire di spasmo; Io però
rispondo, che se per causa interna egli si marci-
sce, massime in corpi di condizione mal sani,
ne segue in evitabile la morte, con atrocissimi
dolori, comprovandolo i tanti casi seguiti,
che, per brevità tralascio di rapportare.

Viceversa nelle fratture, dove nasce solo il di-
fetto per la causa esterna, non è tanto facile il mo-
rire, purché in tali casi non si facci il midollo tut-
to corrotto, ma non mancandone, che piccio-
la parte franta della sua sostanza, puole con la
frattura medesima riacquistare il suo risorgi-
mento, come vediamo accadere nelle rotture
del cranio, che benché il cervello si contundi, e
laceri, coll'offesa, del detto cranio, tanto ve-
diamo spessissimo guarire i Pazienti, benché
spesse volte ne resti portata via qualche porzio-
ne del detto cerebro nel modo che ho fatto ve-
dere nel mio corso Anatomico, o sia universal
comento cap. 1. pag. 2.

E poi non per questo che si guarisce, o muo-
re per tali fratture, tanto può essere il midollo
nervoso? poichè anche i nervi feriti, o contusi
fuor del cranio, e negl'articoli, benché notabil-
mente offesi, e per questo non saran nervi, perche
spesso spesso guariscono? Bensì la morte la credo
più facilmente accadere nelle fratture compo-
ste, e comminute, non solo, dallo notabile laceramento;
che si fa coll'altre parti di tal midollo gangliiforme,
ma per rimaner egli scoperto all'ingiurie dell'aria,
ed urti manuali in congiuntura di medicarlo;
poichè per vero dire ogn'un si accorge, che nelle
fratture semplici, benché la carne sia lacerata, con il
detto midollo, fino a vedersi fuori l'integumenti
trasparire i frantumi offesi, ma perchè il mero ve-
lame della cute, in tali casi non rimane rotto, ri-
para commodamente l'ambiente, e gli urti estrin-
sici, e fa che rarissime volte la morte ne siegue,
e se fosse, come si dice, tal midollo, solo di
sostanza pinguedinosa, in luogo di rigomarsi li
ossi, piuttosto colla sua oleaginosa, servirebbe a
non mai riunirsi, tanto più che volendoli dis-
giungere, o rirompere una volta, che sono mal
uniti, o rimarginati, si servono appunto delle
parti crasse, ed oleose per commodamente
ridividerli; onde altra parte, oleosa non puole
avere tal nervoso midollo, che quella qualmente
abbiamo infusa nell'altre parti, somministrata
da' proprj dotti adiposi.

Di più ho sperimentato, che bullito il midol-
lo, con il cervello in egual tempo, ogn'un per sè,
in vaso distinto, ed in acqua pura, ho trovato, che
il midollo s'indurisce, come il rosso d'ovo, e la-

scia nell'acqua delle stille di grasso, come fanno
le altre carni, portatevi da' soliti vasi adiposi, al
contrario il cervello, non da di sè parte veruna
oleaginosa, penso che in esso dovendosi fare
velocissime funzioni, sarebbero state le parti ole-
ose di maggior remora alli spiriti, per poterle
adempire, di quello sia il succo nerveo. Il Cer-
vello poi non tanto si addensa, ed indurisce,
come fa il medesimo midollo, quale, con il detto
cervello, doppio lessati, non si facilmente cor-
romponsi, ne si rancidiscono molto, a modo del-
le carni con l'adipe, che tanto non durano a non
putrefarsi, e marcirsi, benché tai midolli abbiano,
come sappiamo de' vasi sanguiferi, ma bensì mol-
to più delicati dell'altre parti, dove necessaria-
mente deve girarci un sangue più puro, spirito-
so, e sottile, il quale in varj soggetti caduti di al-
to, e morti subito, con veementi contusioni nel
femore, senza rottura di esso, ho riunito il detto
midollo intriso di sangue, nello stesso modo,
che spesso spesso veggiamo nelle forti contusio-
ni del cerebro; concludiamo dunque non essere
tal midollo offeso, come dissi una mera parte
adiposa, per dare alli ossi unicamente la sua olea-
ginosità, ma un molle ganglio nervoso, at-
to a contribuirli lo spirito, tanto più, che per
rimarginarli, si serviamo, non altrimenti delle
cose oleose rilassanti, ma di quei remedi, che
anno assolutamente dell'astringente, e corrobora-
nte.

Finalmente tal midollo sentivasi quasi fra noi,
per voce commune e popolare, di mancare ne i
Cavalli, e che perciò le fratture nelli medesimi
non riattaccassero; onde tal mancanza, se fosse
stata vera, veniva a distruggere li usi, che da me
sono stati attribuiti a tal midollo, e perche da
persone atte a governare, e medicare tali irrazio-
nali ancor si confermava di non averlo, mi portai
ad osservarlo in luogo solito, dove tali bruti
si conducano morti, o inabili, e fatto frangere li
dolori stinchi, viddi aver come noi, e gli altri
animali il detto midollo: cioè nei magri più
scarso, nei pingui più abbondante, e denso,
in alcuni era al solito cinereo, altri l'avevano
più molle, e giallastro; credo avvenire dalle
cause diverse de' mali per cui erano morti. Ave-
ndo con ciò sempre più stabilito in me stesso ve-
dere coll'occhi proprj il fatto delle cose, massi-
me Anatomiche, quali siccome sono odiose a ri-
cercarsi, per l'ordinario mancano di fede quei, a
cui le commissioni si danno, tanto più, che l'esti-
mazione del compagno operante, non può
premerli tanto, quanto quella di sè medesimo,
come l'abbiamo nello stesso Aristotele, che si sa-
rebbe da altri fatto probabilmente ingannare, di
non avere il midollo dentro tali ossi il Leone, ed
il Porco, se egli stesso non si fosse portato a farne
le oculari, e pratiche osservazioni lib. 3. de
his. Anim. cap. 7., e 20.

Midollo intri-
so nel sangue.

Midollo non
mancare nelli
Cavalli.

Voci popolari
spesso ingan-
noso.



