

MEMORIA

SOPRA UN AGNELLO MOSTRUOSO CON ALCUNE OSSERVAZIONI
SOPRA LA MIDOLLA SPINALE

DEL SIG. PROF. FLORIANO CALDANI

Ricevuta addì 21. Gennajo 1822.

Nel giorno 15. dello scorso mese di aprile dell' anno 1821. mi fu recato un agnello ch' era stato tratto appena dall' utero di una pecora e ch' era morto. Mi fu narrato che non avendo potuto la pecora partorirlo, fu duopo aprirle il ventre, e che fu trovato nell' utero già mancante di vita. Giunto era però l' agnello all' ordinaria maturità, siccome vedesi anche presentemente per averne io conservata la pelle nella forma naturale che presentava l' animale. Il regolare sviluppo mancava nel capo, ch' era privo del muso, e quindi vestigio alcun non avea degli occhi, del naso, della bocca e delle ossa, cui queste parti stesse sono attaccate. In luogo del muso vedevansi due auricole insieme unite alla base (fig. 1) senza verun forame, cosicchè distaccando l' una dall' altra sembravano alla base stessa insieme incollate (fig. 2). Nel separare la pelle dalle ossa sottoposte si vide che quelle orecchie non erano legate alle ossa medesime per alcun condotto o cartilaginoso o membranoso, siccome nessun meato uditorio appariva sulle ossa.

Un' abbondante e floscia cellulosa circondava l' estremità superiore del collo, poichè indicar non saprei con altro nome quell' informe tubercolo ossoso che tenea il luogo del cranio. Spogliato quel collo della cellulosa che lo avvolgea, e de' muscoli superficiali, misi allo scoperto l' anteriore e la posterior faccia del collo stesso, ed ecco in breve tutto ciò che mi venne fatto di osservare.

Sopra il collo posteriormente (fig. 3) vedevasi l'indicato tubercolo osso diviso quasi trasversalmente da una fossa coperta di robusta membrana, senza che orma alcuna vi fosse delle ossa della calvaria.

Nella (fig. 4) ho rappresentato la disposizione naturale delle parti tutte ch'erano nella faccia anteriore. Due mezzes mascelle (*aa*) si osservarono le prime: ognuno di quegli ossi era attaccato superiormente (*bb*) per mezzo di una membrana tendinosa, ed inferiormente (*cc*) con eguale membrana congiungevasi alla base della piccola lingua (*d*) ch'era tra il cranio e l'indicata mostruosa mascella. Vidi l'osso ioide (*e*), la cartilagine tiroidea (*f*), la trachea (*g*), l'esofago (*h*), ed i nervi vaghi che correano per il collo. Introdussi per la parte inferiore della trachea uno specillo, diriggendolo allo insu, ma quando giunsi con esso alla regione dell'osso ioide, non mi riuscì di spingerlo più oltre. Lo stesso mi avvenne nell'esplorare se almeno l'esofago fosse aperto superiormente. Nel dubbio che l'angustia o la collocazione laterale di un qualche forame non potesse scoprirsi col ferro, cacciai prima nella trachea e poi nell'esofago un liquore colorato, che non penetrò oltre il sito indicato dal ferro, e perciò ho dovuto conchiudere che dalla viziosa attaccatura siasi chiusa la via di comunicazione che dee essere tra que' due canali e lo spazio ch'è dietro la lingua.

Spezzato l'osso posteriormente, o per dir meglio spacata quella massa che tenea il luogo del cranio, trovai in essa la midolla allungata col continuo cordone spinale che discendea pel canale formato dalla serie delle vertebre (fig. 5). Dalla faccia anteriore o inferiore della midolla allungata aveano principio parecchi filamenti nervosi, ed ho potuto facilmente seguire il nervo vago, che attraversando per un foro la grossa parete osso era continuo a quella midolla.

Non avea questo agnello alcun'altra sostanza in quella

ristrettissima cavità, che potesse dirsi cerebrale, e la midolla allungata avea superiormente una superficie perfettamente rotondeggiante, ed era abbracciata tutto all' intorno dalla meninge.

Ecco un bell' esempio di un animale che senza il cervello giunse al naturale suo ingrandimento, giacchè tutte le altre parti di quel corpo erano della ordinaria forma e volume.

Molti coltivatori dell' anatomia descrissero simili mostri, e tra gli ultimi mi giova di ricordare l' illustre mio Zio Leopoldo Caldani, il quale scrisse una dissertazione intorno ad un fanciullo privo egualmente del cervello e del cordone spinale (1). E siccome in quella dissertazione leggesi l' opinione che sopra siffatte mostruosità avea il celebre filosofo Ginevrino Bonet, e che questi comunicò per lettera all' amico suo, cioè che desse ascriver si debbano a qualche cagione accidentale; così mi sembra evidente, che una simile cagione abbia impedito nell' agnello di cui parlo, che in esso il cervello si sviluppasse, e gli occhi con esso, e le orecchie, ed il cranio tutto; poichè la spessezza delle ossa che formavano quella massa informe, e la congiugniture della mascella e della lingua con le parti vicine mi fece chiaramente conoscere che tutto indicasse l' accennato impedimento.

L' agnello, per quanto mi fu detto, era già morto nell' utero, ma la mole del corpo, la sana condizione di tutte le membra, e la totale mancanza di ogni fetore m' inducono a credere che la vita abbia cessato in esso nelle replicate pressioni che fece la pecora per iscacciarlo dall' utero. Se visse adunque e si nutrì questo animale privo del cervello, dirà forse alcuno che ciò favorisce l' opinione del ch.

(1) *Memorie lette nell'Accademia di scienze, lettere ed arti di Padova da*

Leopoldo M. A. Caldani, 1804. pag. 85.

Gallois, il quale sostenne che il principio di vita avesse sua sede nella midolla spinale (1). Non posso però ignorare che il bambino anatomizzato dal dotto mio Zio nacque vivo ad onta che mancasse affatto del cervello e del cordone spinale: ov'era adunque la sede del principio vitale che animò quel corpicciuolo?

Simili questioni sono già state più volte e forse anche troppo agitate, e perciò io giudico meglio di approfittare di questa occasione per sottoporre al giudizio degli uomini li più esperti in questi studj il risultamento delle ricerche da me fatte sulla midolla spinale, e singolarmente sulla distribuzione della sostanza cinerizia, che nella parte più interna della midolla stessa si osserva. A quelle ricerche io mi applicai fino dall'anno scorso per ciò che vidi quanto differentemente la pensino tutti quelli che hanno trattato di questo argomento. Ne citerò pochi e tra questi li più accreditati e li più recenti. Lieutaud disse che la sostanza grigia nel taglio trasversale del cordone spinale è disposta alla foggia di due mezze lune che si combaciano colla loro parte convessa (2), Winslow la rassomigliò ad un ferro di cavallo (3), l'Huber all'osso ioide (4), l'Haller la trovò *quadri-cruri in univcrsum figura* (5), il Soemmerring scrisse che rappresenta *crucis formam* (6); il Gall osservò che quella so-

(1) Prima Aristotele, poi Prassagora e Plistonico furono di parere che il cervello si debba considerare un'appendice della midolla spinale (*superabundantiam quamdam seu spinalis medullae propaginem existimant esse cerebrum*. Galen. de usu part. corp. human. lib. VIII, §. 12). Forse a questa vecchia opinione volle riferire il nostro Dante allorchè fece dire a Beltrame dal Bormio ch'ei portava il proprio cervello diviso dal suo principio (cioè dalla midolla spinale) ch'è nel tron-

co del corpo o nel tronco delle vertebre (*Inferno* canto 28):

Partito porto il mio cerebro, lasso!

Dal suo principio, ch'è in questo troncone.

(2) *Anat.* p. 422.

(3) *Expos. anat. Traité de la tete* §. 123.

(4) *Progr. de medulla spinali* §. 14.

(5) *De Corp. hum. fabr. et funct.* tom. VIII, pag. 138.

(6) *De corp. humani fabr.* tom. IV,

stanza compone due archi i quali colla parte loro convessa riguardano uno strato della medesima sostanza grigia ch'egli chiama mediano (1); il Racchetti cercò con mezzi particolari di porre più in chiaro la cosa, e dalle sperienze ed osservazioni che fece gli risultò un' „ isola cinericia posta ad „ un terzo circa della profondità della sezione cominciando „ dalla parte anteriore. Da questa maggior isola si prolungano „ d' ambo i lati due linee scurette e ricurve, a guisa di „ mezze lune rovescie, cioè dalla parte loro convessa appog- „ giate al grosso della porzion grigia, e coi loro prolunga- „ menti diretti verso alla circonferenza del cordon midol- „ lare (2).

Queste differenti descrizioni mi fecero determinare a vedere la cosa un po più da vicino. Esaminai perciò in varj cadaveri la disposizione di quella sostanza grigia, troncando attraverso con affilato coltello il cordone midollare in più luoghi di sua lunghezza, e non trovai in tutti, ed in ogni punto ciò che dagli scrittori sopralodati viene asserito; cosicchè ho giudicato che l' Huber l' abbia indovinata meglio che gli altri, quando scrisse *hancce cinereae portionis figuram in diversis subjectis diversam esse* (3). Nè credo che alcuno possa di ciò fare le meraviglie, allorchè rivolga l'occhio e la mano pazientemente a queste indagini. E vaglia il vero, non è molto tempo che volendo io rivedere la cosa su due cadaveri nel tempo medesimo, mi accadde d'incontrare nuovamente quella varietà che fu dall' Huber accennata, e da me stesso verificata altre fiate. Imperciocchè nel cadavere A (fig.6) ben diversa fu la distribuzione della sostanza cinerizia, nelle molte sezioni che ho fatto al cordone da quella che apparve nelle sezioni del cadavere B. Ed ecco i luoghi a' quali corrispondono quelle porzioni della midolla spinale:

(1) *Anatom. et physiol. du syst. nerv.*
pag. 61.

(2) *Della struttura ec. della midol-*

la spinale, pag. 157.

(3) Luogo citato.

1. Alla settima vertebra del dorso,
2. Alla sesta,
3. Alla quinta,
4. Alla quarta,
5. Alla terza,
6. Alla seconda,
7. Alla prima,
8. Alla settima vertebra del collo,
9. Alla sesta,
10. Alla quarta,
11. Alla seconda.

Dal quale confronto esattissimo mi risultò che nel cadavere B la sostanza grigia non avea dovunque la medesima distribuzione lungo il cordone; e che perciò se un amatore degli anatomici studj troncato avesse in quel cadavere la midolla spinale alla regione della seconda o quarta vertebra del collo (10, 11) ovvero alla seconda o prima del dorso (6, 7) avrebbe trovato le due striscie, che sono generalmente indicate, disposte a foggia di due mezze lune che si riguardano colla parte loro convessa; ma moltiplicando que' tagli, veduto avrebbe quanto in altri luoghi è varia la distribuzione di quella sostanza. In altro cadavere le striscie cinerizie alla settima vertebra del dorso erano precisamente quali veggonsi disegnate dal cadavere A (1), ed alla regione della vertebra terza vidi il piccolo gruppo bianco contornato da una linea grigia che mi si presentò nel cadavere B alla regione della vertebra sesta del dorso (2).

Dalla serie di quelle sezioni trasversali della midolla spinale apparisce eziandio che nel maggior tratto di quel cordone alcun vestigio non iscorgesi della figura posteriore, mentre l'anteriore è costante, e che solamente in due luoghi del cadavere A (4, 11) ed in altrettanti del cadavere B (2, 5) ve n'era un indizio. Un cadavere che io esaminai in appresso mi offrì quegl'indizi alla regione della sesta, quinta e quarta vertebra del dorso, ed alla settima e quinta del

Tav. III. Figs. I. et II. Fyca. Soc. Ital. T. XIX. pag. 144.

Fig. I

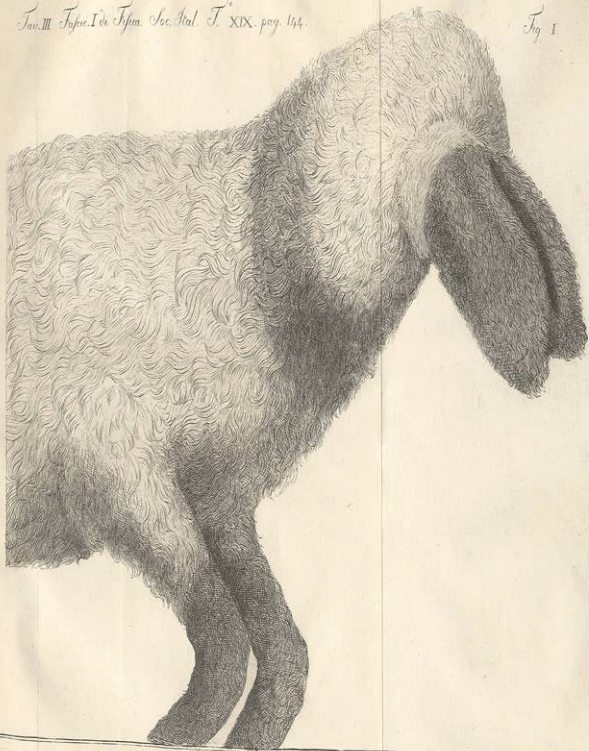


Fig. II.

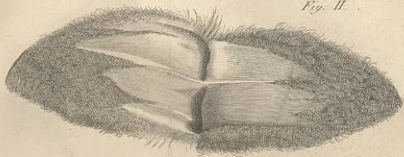
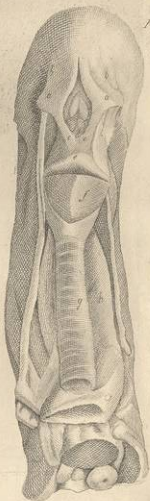


Fig. III.



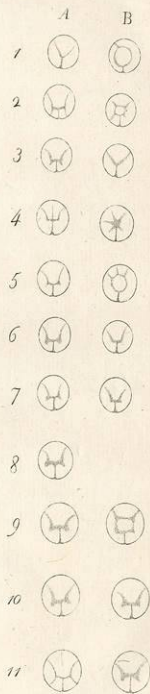
Fig. IV.



Tav. V. *Fig. 1. de Tifera Sec. Mal*
T. XIX. pag. 144. ~

Fig. VI.

Fig. V.



collo. Sopra di questo argomento però mi propongo di scrivere un'altra breve Memoria dopo che avrò fatto tutte quelle ricerche delle quali ho determinato di occuparmi dopo che ho letto le opere varie che sulla midolla spinale videro di recente la luce.