

ARCHIVES ITALIENNES
DE
BIOLOGIE

REVUES, RÉSUMÉS, REPRODUCTIONS
DES
TRAVAUX SCIENTIFIQUES ITALIENS

SOUIS LA DIRECTION DE

A. MOSSO

Professeur de Physiologie à l'Université de Turin.

Tome XV — Fasc. II

EXTRAIT

TURIN
HERMANN LOESCHER

1891

*Sur la moelle épinière
d'un veau " dicephalus dipus dibrachius , ,⁽²⁾.*

OBSERVATIONS du Dr GIUSEPPE SPERINO

Prosecteur à l'Institut Anatomique de Turin.

(RÉSUMÉ)

Dans ce travail, la partie histologique nous semble spécialement intéressante. Il s'agit d'un veau dicéphale, né à terme, d'une mère

(1) Au moment où je corrigeais les épreuves de ce travail (25 février) j'ai reçu à titre gracieux le beau volume publié en l'honneur du prof. Tibone (*Studi di Ostetricia e di Ginecologia*, Milan, Bernardoni, 1890). Parmi les travaux qu'il contient, il y en a un de T. Clivio, *Contributo alla conoscenza dei primi stadi di sviluppo della placenta in alcuni mammiferi*, pp. 267-323, avec de belles planches. Le travail est conduit avec soin et présente une littérature complète; il s'associe aux idées de Duval avec quelques légères modifications. En ce qui concerne l'épithélium, Clivius en a constaté la destruction.

(2) *Giornale d. R. Acc. di medicina di Torino*, n. 6, an. 1890. — Le travail complet est enrichi d'une planche représentant des sections microscopiques de la moelle épinière des trois régions.

qui, d'autres fois, avait déjà mis bas normalement ; tératologiquement, il appartient, suivant la classification de Taruffi, au genre *dicephalus somatocatagoniodes dipus dibrachius*.

Il présentait deux têtes distinctes et complètes, deux coux qui sortaient, réunis, du tronc unique, auquel s'inséraient quatre membres de forme régulière, deux antérieurs et deux postérieurs, et une queue. Il y avait deux cavités vertébrales distinctes dans les régions cervicale et dorsale et une cavité unique dans les régions lombaire et sacrale. Le monstre avait deux encéphales et deux moelles épinières. Les encéphales étaient normaux dans leur conformation externe. Les deux moitiés internes des moelles épinières, comparées aux externes, sont très réduites de volume, et ce fait est encore plus évident dans les renflements cervicaux et lombaires.

L'A. pratiqua de nombreuses sections transversales des diverses régions de la moelle épinière gauche ainsi que de la droite, qu'il colora avec le carmin ammoniacal, avec le carmin boracique, avec la nigrosine et avec la méthode de Pal. La description est donnée d'après les sections de la moelle épinière gauche, les deux moelles ayant une conformation homologue.

Dans la région lombaire, il trouva que le contour de la section ne diffère pas beaucoup de celui d'une moelle normale, mais il remarqua de suite une espèce de déplacement de la scissure longitudinale antérieure; celle-ci n'occupe pas le milieu de la face antérieure, mais elle est portée à l'interne de sorte que, en prolongeant postérieurement ce sillon, de manière à diviser toute la moelle épinière, il résulte que la moitié placée à l'externe est notablement plus grosse que celle qui est située à l'interne.

En considérant les éléments qui constituent les deux moitiés de la moelle, il trouva également que la disproportion des différentes parties correspond à la disproportion de l'ensemble ; ces éléments sont plus volumineux, plus distincts et plus développés dans la moitié externe, plus petits, moins marqués et presque atrophiés dans la moitié interne.

La substance grise de la moitié externe a pris un développement considérable en comparaison de celle de la partie interne; celle-ci est moins étendue et conformée, dans son ensemble, d'une manière différente de la substance grise de la moitié externe.

La substance blanche, au niveau du cordon latéral, ne présente pas de différences notables dans les deux moitiés de la moelle, tandis que

le cordon antérieur, et plus encore le cordon postérieur, sont beaucoup plus développés et plus robustes dans la moitié externe que dans la moitié interne.

A l'externe, des groupes de grosses cellules ganglionnaires, avec prolongements distincts, entrecoupés par des faisceaux de fibres courant en sens différent, à contours nets, précis; à l'interne, des cellules ganglionnaires en petit nombre et d'apparence presque atrophique, éparses ça et là, sans ordre, dans un tissu indistinct dans lequel, outre les vaisseaux sanguins, se trouvent quelques fibres nerveuses, également à contour peu marqué. A l'externe, les groupes de cellules ganglionnaires qui forment ce que l'on appelle les noyaux de la corne antérieure et celui du *tractus intermedio-lateralis* sont très distincts; à l'interne, au contraire, les rares cellules sont éparses irrégulièrement dans l'extension de la corne antérieure.

De la colonne antérieure externe partent les racines correspondantes, sous forme de faisceaux robustes qui divisent nettement le cordon antérieur du cordon latéral; à l'interne, au contraire, de rares fibres que l'on distingue mal. A l'externe on aperçoit très bien les faisceaux de fibres qui, des racines antérieures, se dirigent, les uns vers l'externe, c'est-à-dire vers le noyau externe de la corne antérieure, les autres vers l'interne, c'est-à-dire vers le noyau interne et vers la commissure antérieure; d'autres, enfin, passant entre les deux noyaux, vont au *tractus intermedio-lateralis*.

A l'interne, les groupes typiques de cellules ganglionnaires manquant, les faisceaux de fibres, que, dans les conditions normales, on voit traverser la substance grise et se porter d'une région à l'autre, sont également défaut.

Avec la méthode de Pal on reconnaît que, même à l'interne, il y a de nombreuses fibrilles qui, en s'entrecroisant, forment un riche réseau dans la substance grise de la corne antérieure; mais elles sont plus rares et ne sont pas disposées en forme de robustes faisceaux, comme cela s'observe dans le côté externe.

Dans les cornes postérieures, les différences sont moins marquées, parce que, là, les cellules ne présentent pas les groupes typiques, comme dans les cornes antérieures. Du côté interne les cellules sont moins abondantes, et le réseau de fibres nerveuses moins serré que du côté externe.

Le canal central, vu en section transversale, a une forme ovalaire, avec le plus grand diamètre dirigé, à peu près, de l'avant à l'arrière.

La commissure antérieure présente un notable entrecroisement de fibres, sans qu'il y ait, cependant, aucun fait digne de remarque.

En examinant attentivement le cordon postérieur, des deux côtés, l'A. a cru observer que, à l'interne, où il est très réduit de proportion, il présente essentiellement la constitution du faisceau de Goll ; à l'externe, au contraire, où il est plus développé, on distingue deux zones, correspondant aux cordons de Goll et de Burdach.

Cela concorderait avec le fait observé, que le volume du faisceau de Burdach (ou faisceau fondamental du cordon postérieur) est en rapport direct avec la quantité de fibres qui entrent dans les racines postérieures, et, le nombre des fibres composant les racines postérieures du côté interne étant plus restreint, les proportions du faisceau de Burdach, du même côté, sont également restreintes.

Il explique de la même manière la différence de volume entre le cordon antérieur d'une moitié et celui de l'autre moitié. Dans la région lombaire, le faisceau pyramidal antérieur ou direct, ou cordon de Türck, manque ordinairement ; les différences de proportion doivent être attribuées seulement au faisceau fondamental du cordon antérieur. Or, ce faisceau, comme on le sait, montre une différence de proportion correspondant à la quantité de fibres qui constituent les racines antérieures. Il dit que ces racines sont très grosses et très robustes du côté externe, minces et ténues du côté interne ; il n'y a pas à s'étonner si le cordon antérieur offre lui aussi, des inégalités analogues.

Dans la région dorsale la moelle épinière présente une conformation assez symétrique de ses deux moitiés latérales et une constitution à peu près identique dans les deux côtés.

Dans la région cervicale (renflement) l'asymétrie reparaît, moins marquée, cependant, et moins manifeste que dans la région lombaire.

Comme on le voit, dit l'A., il s'agissait d'une aplasie ou d'une agénésie des parties des deux moelles qui étaient plus rapprochées.

En l'absence d'observations analogues, l'A. n'a pas pu faire de comparaisons directes. Mais, évidemment, on peut, au moins théoriquement, décomposer un monstre double en deux monstres simples, manquant des parties qui, dans le monstre composé, sont fusionnées. L'A. a cherché s'il y avait, dans la littérature, des observations histologiques sur la moelle épinière de monstres manquant d'une ou de plusieurs extrémités. L'unique observation qu'il a pu trouver est celle de Troisier (*Archives de physiol.* 1871, pag. 77). Cet observateur, en étudiant la

moelle épinière d'un monstre, chez lequel il y avait arrêt de développement de l'avant-bras et absence congénitale de la main du côté droit, trouva une diminution de volume de la moitié droite de la moelle épinière au niveau du renflement cervical; cette réduction de volume était due spécialement au développement incomplet des colonnes grises, du côté droit; il remarqua également la diminution de nombre des cellules ganglionnaires de ce côté; une espèce d'atrophie congénitale numérique, une agénésie des éléments nerveux dans la région de la moelle épinière d'où partent les nerfs qui devraient se distribuer aux parties manquant dès la naissance.

Il y a un accord assez remarquable entre l'observation de l'A. et celle de Troisier.

Elargissant davantage le champ de comparaison, il a cherché les cas, recueillis dans la littérature, d'amputés d'ancienne date, qui présentèrent des altérations des centres nerveux, et, spécialement, de la moelle épinière; et il a trouvé que Dickson, Hayem, Dreschfeld et Genzmer constatèrent l'atrophie de la colonne grise antérieure de la moelle épinière dans le côté correspondant au membre amputé; Vulpiian, Dejerine et Mayor observèrent l'atrophie de toute la moitié de la moelle épinière (c'est-à-dire, de la substance grise aussi bien que de la blanche) correspondant au membre amputé. Edinger trouva, dans un cas d'amputation intra-utérine, l'atrophie de la moitié correspondante de la moelle et spécialement de la corne antérieure.

D'autre part Erlitzky vit, chez de jeunes chiens amputés, l'atrophie des racines postérieures, du cordon postérieur et de la colonne grise postérieure, accompagnée de diminution de nombre et de volume des cellules nerveuses de la corne antérieure.

Dickinson et Clarke remarquèrent aussi l'atrophie du cordon postérieur chez des personnes amputées depuis longtemps. Plus récemment Friedländer et Krause, en examinant la moelle épinière d'individus amputés depuis un temps plus ou moins éloigné, trouvèrent une notable atrophie du cordon postérieur, un rapetissement de la colonne grise postérieure du même côté, et, enfin, une réduction de nombre des cellules ganglionnaires qui se trouvent dans ce qu'on appelle *tractus intermedio-lateralis*. Il rappelle encore les belles expériences de Gudden, lequel, en exportant, chez des animaux nouveau-nés, des parties du corps plus ou moins étendues, vit s'arrêter, dans leur développement, les régions des centres nerveux correspondant aux par-

ties exportées. D'autres observateurs, parmi lesquels Mayser, Jorel, Monakow, Erlitzky, ont répété ces expériences.

De l'ensemble de ces faits l'A. déduit que la relation étroite qui existe entre les centres nerveux et les parties périphériques du corps, sous le rapport génétique, ressort toujours avec plus d'évidence, c'est-à-dire que l'arrêt de développement d'une partie périphérique est accompagné d'un développement incomplet des parties du système nerveux dont il dépend. Le cas étudié par l'A. confirmant la loi générale, ne permet pas de descendre à des déductions plus particulières, mais il est probable que, en étudiant avec soin un grand nombre de ces cas, on pourra en retirer des enseignements plus nombreux et obtenir ainsi une autre méthode, pour l'étude des centres nerveux, capable de donner des résultats égaux à ceux que l'étude des dégénérescences secondaires et du développement embryologique a déjà procurés à la science.

BIBLIOTECA DELLO STUDENTE E DEL MEDICO PRATICO

VOL. I.	Oftalmologia (Compendio di) per gli Studenti e Medici pratici, del dottore G. Rheindorf, seconda edizione	L. 5 —
* II.	Anatomo-chirurgico (Vademecum) per gli Studenti e Medici pratici, di W. Roser, 1 ^a traduzione italiana con note del dottore G. F. Novaro, con 107 incisioni	L. 5 —
* III.	Galvanocaustica (L'uso della) nell'interno della laringe, della faringe, della bocca, del naso e dell'occhio, per il dottor Rodolfo Voltolini	L. 5 —
* IV-V-VI.	Operazioni e fasciature chirurgiche (Compendio delle), del dottore Gualterio Heineke. Traduzione autorizzata con note del dottore G. F. Novaro, 3 vol. con 395 illustrazioni nel testo, a L. 5 caduno	L. 15 —
* VII.	Clinica interna (Compendio di) per gli Studenti e Medici pratici, del dottore Teodoro Schmidt	L. 5 —
* VIII.	Operazioni chirurgiche (Guida pratica per esercizi di) sul cadavere, del dottore E. Gurlt, seconda edizione	L. 2 —
* IX.	La trasfusione del sangue del dottore Enrico Morselli, con 25 incisioni, seconda edizione	L. 5 —
* X.	Anatomia patologica (Sommario delle lezioni di) fatto durante l'anno 1874-1875 nella R. Università di Roma dal professore Corrado Tommasi-Crudeli. Vol. I. Anatomia patologica generale, con 49 incisioni	L. 5 —
* XI.	Inalazioni (La cura delle) nelle malattie dei polmoni, della trachea e dei bronchi, per il dottore Guglielmo Brügelmann, medico pratico e specialista per le malattie dei polmoni e della gola in Colonia, tradotto dal tedesco nella seconda edizione e corredata di note ed osservazioni dal dottore ANTONIO VALENTI, assistente di anatomia patologica della R. Università e socio onorario dell'Accademia di medicina di Roma, con due tavole litografate	L. 2 50
* XII.	Malattie mentali (Trattato delle) del dottore Leidesdorf, con cenno fisiologico sui lobi del cervello del prof. M. Schäff, traduzione del dott. F. Barone UNGERN-STERNBERG, con 27 illustrazioni nel testo e cinque tavoli in acciaio	L. 15 —
* XIII.	Fisiologia ed igiene del parto del dottore Francesco Pajusco, con 6 tavole	L. 6 —
* XIV.	Anatomia comparata (Sunto di) del dott. Mario Lessona	L. 6 —
* XV.	Patologia generale (Lezioni di) dettata nell'Istituto Anatomico e Fisiologico della R. Università Romana dal professore ANTONIO VALENTI. Parte prima: <i>No-otologia</i> , con due tavole litografate	L. 6 —
* XVI.	Parte seconda: <i>Etiologia</i> , con quattro tavole litografate e 10 figure intercalate nel testo	L. 14 —
* XVII.	Parte terza: <i>Dei processi morbosì in generale</i> (Serie 1 ^a), con due tavole litografate e varie figure intercalate nel testo	L. 8 —
* XXI.	Parte quarta: <i>Dei processi morbosì in generale</i> (Serie 2 ^a)	L. 8 —
* XVIII.	Farmacologia (Compendio di) del dottore Oswald Schmiedeberg, traduzione del dottor PIETRO ALBERTONI	L. 5 —
* XIX.	Patologia (Elementi di). Schizzo naturale di Medicina scientifica del Dott. Eduard Rindfleisch professore in Wuerzburg, traduzione con note del D. GIOVANNI LAVA libero docente in Torino	L. 8 —
* XX.	Farmacognosia (Elementi di) di F. A. Flückiger, versione italiana con aggiunte del Dr. Piero Giacosa	L. 4 50

Per gli acquirenti di tutti i XXI volumi pubblicati, il prezzo è stato ridotto da L. 130 a L. 65 —

CONDITIONS DE SOUSCRIPTION

Les ARCHIVES ITALIENNES DE BIOLOGIE paraissent par fascicules de 10 feuillets d'impression in-8°; trois fascicules forment un volume de 500 pages environ, avec de nombreuses planches.

Prix de souscription pour l'année entière (deux volumes): 40 fr.

Publications du même Éditeur.

CORRADO TOMMASI-CRUDELI

ISTITUZIONI

DI

ANATOMIA PATHOLOGICA

Due volumi in-8° gr. L. 20.

VOLUME PRIMO

in-8° gr. con 6 tavole litogr.
e 124 inc. in legno interc. nel testo.
Lire 10.

VOLUME SECONDO

in-8° gr. con 5 tavole litogr.
e 179 inc. in legno interc. nel testo.
Lire 12.

C. GIACOMINI

GUIDA ALLO STUDIO

DELLE

CIRCONVOLUZIONI CEREBRALI DELL'UOMO

SECONDA EDIZIONE GRANDEMENTE AUMENTATA

Un volume in-8° di pagine VIII-288 con 47 figure intercalate nel testo
Lire 8.

In questa seconda edizione oltre ad una descrizione completa delle *Circonvoluzioni cerebrali* e delle loro varietà secondo l'età, il sesso, la razza e l'individuo, l'autore ha aggiunto il *nuovo processo per la conservazione del cervello*, la *circolazione arteriosa e venosa del cervello*, la *topografia cerebro-craniana* ed i metodi diversi per determinare il *peso assoluto dell'encefalo - il peso specifico - il volume - la forma - la estensione della superficie cerebrale - lo spessore della corteccia cerebrale - la quantità di sostanza bianca e grigia*.

A questa seconda edizione sono pure aggiunte 35 figure tutte originali.