

## **Neuroma d'amputazione : studiato col metodo di Ramon y Cajal.**

### **Contributors**

Da Fano, Corrado Donato, 1879-1927.

Grasselli, Giovanni.

Ospedale Maggiore di Milano. succursale in cernusco sul naviglio.

Royal College of Surgeons of England

Società Italiana di Patologia.

### **Publication/Creation**

Pavia : Tipografia e leg. coopertiva, 1906.

### **Persistent URL**

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

### **Provider**

Royal College of Surgeons

### **License and attribution**

This material has been provided by This material has been provided by The Royal College of Surgeons of England. The original may be consulted at The Royal College of Surgeons of England. where the originals may be consulted. Conditions of use: it is possible this item is protected by copyright and/or related rights. You are free to use this item in any way that is permitted by the copyright and related rights legislation that applies to your use. For other uses you need to obtain permission from the rights-holder(s).



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

SUCCURSALE DELL'OSPEDALE MAGGIORE DI MILANO IN CERNUSCO SUL NAVIGLIO

(Diretta dal Dott. G. GRASSELLI)

---

Dott. Corrado Da Fano

---

# NEUROMA D'AMPUTAZIONE

studiato col metodo di Ramon y Cajal

---

Comunic. fatta alla IV. Riunione della Società Italiana di Patologia

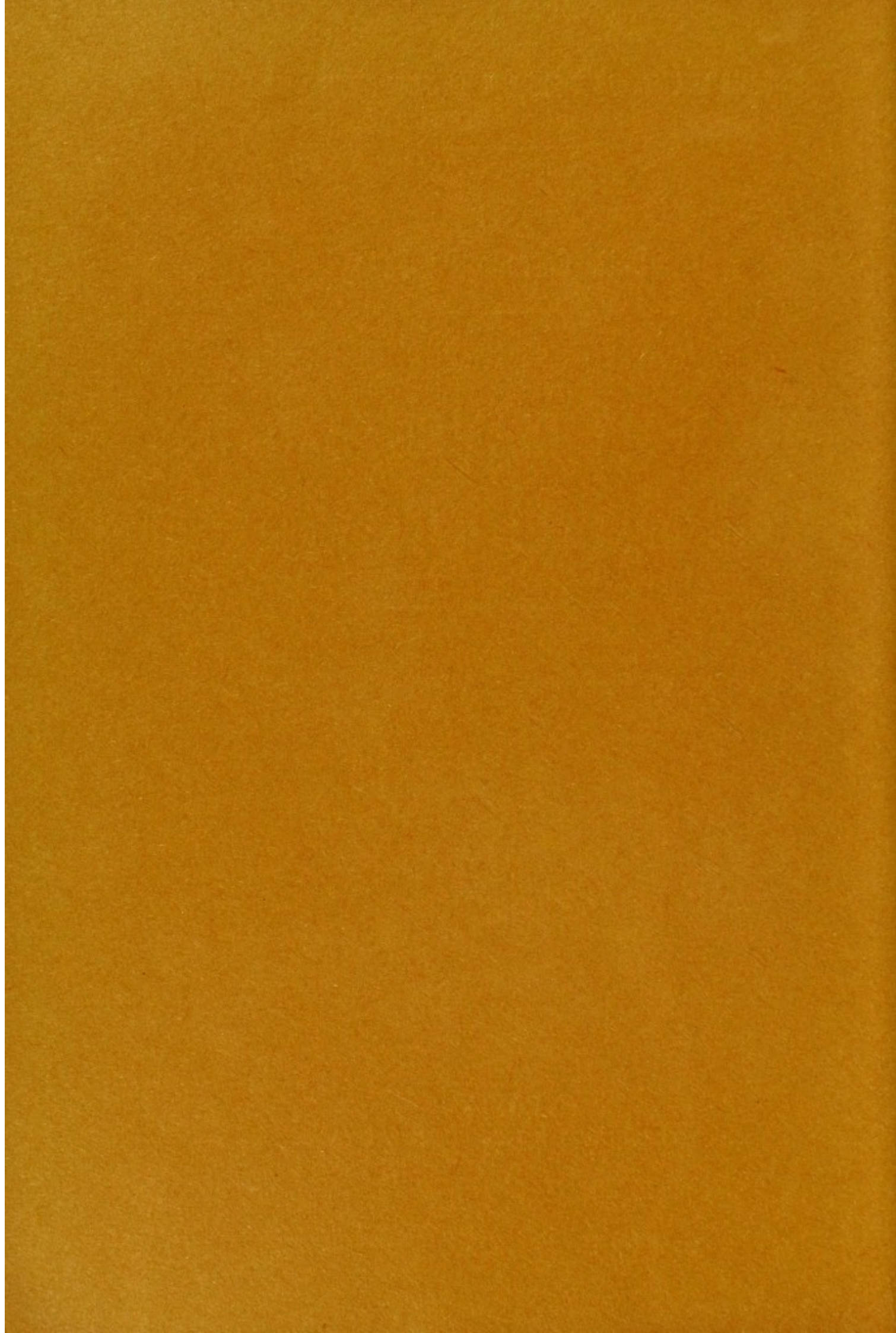


PAVIA

TIPOGRAFIA E LEG. COOPERATIVA

1906





SUCCURSALE DELL'OSPEDALE MAGGIORE DI MILANO IN CERNUSCO SUL NAVIGLIO

(Diretta dal Dott. G. GRASSELLI)

---

Dott. Corrado Da Fano

---

# NEUROMA D'AMPUTAZIONE

studiato col metodo di Ramon y Cajal

---

Comunic. fatta alla IV. Riunione della Società Italiana di Patologia




PAVIA

TIPOGRAFIA E LEG. COOPERATIVA

1906





Digitized by the Internet Archive  
in 2016

<https://archive.org/details/b22466836>

DOTT. CORRADO DA FANO

NEUROMA D' AMPUTAZIONE  
STUDIATO COL METODO DI RAMON Y CAJAL.

Nel giugno ultimo scorso venne a morte in questa succursale per pneumonite intercorrente, tale N. N. il quale era stato amputato circa tre anni prima al quarto superiore della coscia destra. Avendo riscontrato alla necropsia che lo sciatico dell'arto amputato si terminava con un grosso neuroma pensai fosse d'un certo interesse il farne l'esame istologico col metodo di Cajal al nitrato d'argento ridotto.

Com'è noto questo metodo ha dato modo a Perroncito <sup>1)</sup>, Cajal <sup>2)</sup>, ed altri di portare un notevole e decisivo contributo alla risoluzione dell'importante problema della rigenerazione dei nervi. Però i monconi centrali presi in esame allo scopo dai detti autori si riferiscono a periodi di tempo relativamente brevi dall'avvenuta recisione di determinati nervi; di guisa che mi parve non inutile il ricercare, nel neuroma ch'io avevo a disposizione, quali particolarità strutturali si manifestino nel moncone centrale

<sup>1)</sup> PERRONCITO A. — Sulla questione della rigenerazione autogena delle fibre nervose. — Boll. Soc. Medico-Chirurgica, Pavia 1905 p. 360.

Id. — La rigenerazione delle fibre nervose — Ibid. p. 434.

<sup>2)</sup> CAJAL — Mecanismo de la regeneracion de los nervios. — Trabajos del laboratorio de investigaciones biologicas, fasc. 3. 1905.



di un nervo quando sia trascorso un notevole lasso di tempo dall'avvenuta sua recisione.

Il neuroma da me preso in esame si presentava coi seguenti caratteri macroscopici: di colore biancastro quasi madraperlaceo, era di forma irregolarmente tondeggiante, grande all'incirca come una piccola noce e di notevole consistenza; esso era rivestito da una specie di guaina connettivale e terminava il moncone del nervo a guisa di una grossa cappocchia, senza contrarre aderenza alcuna coi tessuti circonvicini. Staccato dal moncone dello sciatico e diviso in vari frammenti, comprendenti parte del nervo stesso, il neuroma venne opportunamente fissato in alcool ammoniacale secondo le indicazioni di Cajal.

Circostanze indipendenti dalla mia volontà m'impedirono non solo di prender tosto in esame i pezzi, ma di far loro subire i consueti passaggi per modo che il neuroma rimase nel fissante circa due mesi. La lunga permanenza nell'alcool ammoniacale non impedì tuttavia la buona riuscita del metodo, ma al contrario debbo dir sin d'ora che il connettivo, che entrava in grandissima parte nella costituzione del neuroma, si presentò poi nei preparati con una straordinaria e particolare evidenza, ciò che seguendo le classiche norme di Cajal di solito non accade.

Il lungo frattempo, interposto fra la raccolta del materiale ed il suo esame, tornò invece di danno all'originalità dei modesti reperti, dei quali dirò brevemente più innanzi, essendo comparsa frattanto nel fascicolo del 30 Giugno della *Revue Neurologique* una breve comunicazione di A. Thomas nella quale sono appunto esposti i risultati dell'esame istologico di due neuromi d'amputazione, esame fatto col metodo di Cajal.

L'A. ha potuto constatare che tali neuromi sono caratterizzati da una vegetazione intensa di fibre rigenerate senza che vi si osservino nè le masse terminali, nè le ele-

ganti formazioni elicoidali descritte da Perroncito, Cajal, Marinesco e Minea <sup>1)</sup>, Lugaro <sup>2)</sup>, nei monconi centrali di nervi e di radici spinali in via di rigenerazione.

I miei preparati, piccole differenze a parte, non tornano che di conferma a quanto André Thomas ha potuto rilevare.

Sia su tagli trasversali che longitudinali del neuroma si scorgevano subito numerose fibre nervose facilmente riconoscibili pel loro particolare aspetto e per la loro tinta nera dal rimanente tessuto colorato in giallastro più o meno scuro. Le fibre erano in generale assai fini, alcune tuttavia di calibro vario ed alquanto più grosse; quest'ultime presentavano lungo il loro tragitto dei piccoli rigonfiamenti di solito uniformi, talora aventi una finissima struttura fibrillare. Le fibre erano per lo più raggruppate in piccoli fasci ed avevano un decorso molto tortuoso incrociandosi nelle più svariate guise di modo che nelle sezioni, in qualunque direzione esse venissero condotte, si potevano osservare fibre dirette in ogni senso: longitudinale, obliquo, trasverso.

Il rimanente tessuto era costituito da grossi fasci connettivali aventi anch'essi decorso assai tortuoso e direzione varia; tra i fasci si notavano numerosi nuclei simili a quelli delle guaine di Schwann normali ed isole di tessuto costituito principalmente da eleganti cellule a prolungamenti molli e ramificati. Questi elementi, per la lunga permanenza, io suppongo, dei pezzi in alcool ammoniacale, avevano assunto nei miei preparati un'evidenza insolita apparendo colorati distintamente in una bella tinta bruno-nerastra.

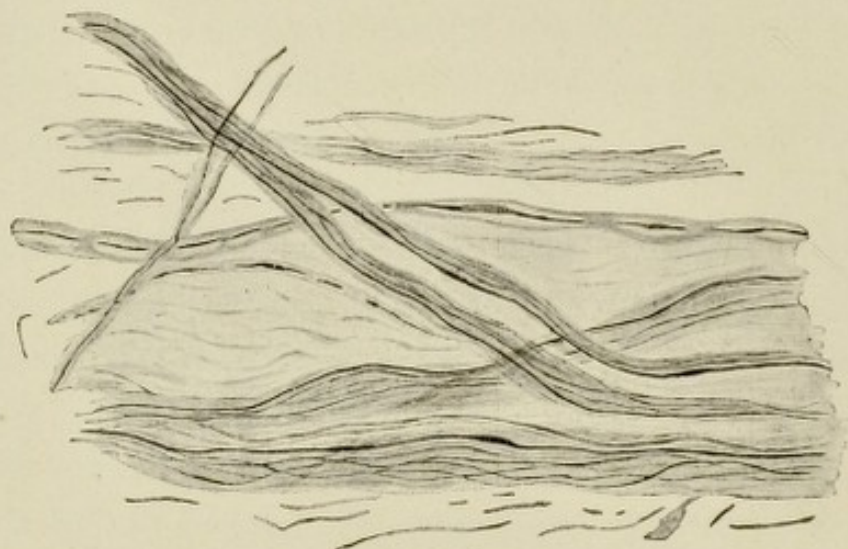
<sup>1)</sup> MARINESCO e MINEA — La lois de Waller et la régénérence autogène. — Revista Stiintelor medicale N. 5, settembre 1905.

<sup>2)</sup> LUGARO — Osservazioni sui gomitoli nervosi nella rigenerazione dei nervi. — Rivista di Patol. nerv. e ment. fasc. 4, aprile 1906.



Le fibre nervose su descritte stavano in assai intimo rapporto coi fasci connettivali e ne seguivano con notevole regolarità il decorso.

Oltre tali fibre si notavano nel neuroma alcuni fascetti che dal moncone del nervo si portavano molto profondamente nel neuroma stesso. Questi fascetti si potevano riconoscere già nei pezzi non ancor inclusi per una tinta alquanto più scura; nelle sezioni si mostrarono poi costituiti



pure da fasci di connettivo, ma con decorso più regolarmente longitudinale e comprendenti un numero di fibre nervose più grande delle altre parti del neuroma. Vi si notavano in notevole copia fibre di maggiore e vario calibro munite di piccoli ingrossamenti nodiformi simili a varicosità e fibre munite di una tenue guaina loro propria. (Vedi fig.).

Di qualche interesse è anche quanto si osservava nei tratti di nervo più prossimi al neuroma; quivi si scorgevano pure fascetti di fibre e cilindrassi isolati. Le fibre dei fasci erano molto sottili simili a quelle che si rilevavano nell'interno del neuroma; pel loro particolare aspetto lasciavano adito a ritenere ch'esse pure fossero rigenerate. I cilindrassi erano muniti ognuno di una propria guaina, ave-

vano calibro notevole e presentavano anch'essi lungo il loro tragitto piccoli ingrossamenti a struttura fibrillare. Nelle sezioni nelle quali erano comprese oltre un tratto del nervo anche piccole porzioni del neuroma, si poteva osservare il continuarsi dei fascetti di fibre e dei cilindrassi nell'interno del neuroma stesso dove però non potevano esser seguite che per breve tratto a causa del tortuosissimo decorso che ben tosto assumevano.

Dalla breve descrizione fatta risulta frattanto che i miei modesti reperti tornano di perfetta conferma alle brillanti osservazioni fatte da Perroncito e Cajal nei monconi centrali di nervi in via di rigenerazione, nonchè alle particolarità messe in evidenza da Thomas in neuromi d'amputazione. A questo proposito sembrami opportuno far rilevare ancora come similmente a Thomas io non abbia potuto osservare nel neuroma da me preso in esame, nè i bottoni terminali nè le eleganti formazioni elicoidali minutamente descritte dai ricordati autori nei monconi centrali di nervi recisi. Io ho a questo scopo fatto oggetto di particolare osservazione numerosissimi preparati; pur tuttavia la ricerca riuscì sempre e completamente infruttuosa. A spiegazione di un tal fatto non credo conveniente porre innanzi ipotesi alcuna, essendo insufficienti a tale proposito i reperti di un sol caso; solo sembrami bene il richiamarvi l'attenzione e far rilevare come l'assenza di ingrossamenti terminali, di apparecchi spirali e di altre consimili formazioni in neuromi di data piuttosto antica lasci adito al dubbio che esse non rappresentino che fenomeni svolgentisi nei monconi centrali di nervi recisi in forma transitoria e destinati quindi a sparire in periodi di tempo più o meno lunghi.

*Cernusco sul Naviglio, settembre 1906.*



