

*Dir 27 in 11 1/2 lines*

*IV*

*45*

N.º 108

*Assistent. Prof. P. Lima*

*Exam. Prof.*

*P. Lima*

ARNALDO CANDIDO VEIGA PIRES

*Prof. Prof. { D. Banta  
L. James*

*Prof. Prof. { M. Pereira  
Tulogon*

"SOBRE UM CASO DE SUTURA DO NERVO

CUBITAL"

Tese de doutoramento apresentada

á

Faculdade de Medicina do Porto

*19114 F17*

JUNHO DE 1921



FACULDADE DE MEDICINA DO PORTO

Director - Dr. Maximiano Augusto de Oliveira Lemos  
Secretario - Dr. Alvaro Teixeira Bastos

CORPO DOCENTE - Professores ordinarios

Anatomia descriptiva ... Dr. Joaquim Alberto Pires de Lima  
Histologia e Embriologia.. Dr. Abel de Lima Salazar  
Fisiologia geral e especial.. Dr. Antonio de Almeida Garrett  
Farmacologia.. Dr. José de Oliveira Lima  
Patologia geral.. Dr. Alberto Pereira Pinto de Aguiar  
Anatomia patologica.. Dr. Augusto Henrique de Almeida Brandão  
Bact.<sup>ª</sup> e Parasitologia..Dr. Carlos Faria Moreira Ramalhão  
Higiene. Dr. João Lopes da Silva Martins Junior  
Medicina legal.. Dr. Manoel Lourenço Gomes  
Med.<sup>ª</sup> operat.<sup>ª</sup> e peq.<sup>ª</sup> cirurgia.. Dr. Antonio Joaquim de Souza  
Junior  
Patologia cirurgica.. Dr. Carlos Alberto de Lima  
Clinica medica.. Dr. Tiago Augusto de Almeida  
Terapeutica geral.. Dr. José Alfredo Mendes de Magalhães  
Clinica obstetrica.. Vaga (1)  
Historia da medicina e deontologia medica.. Dr. Maximiano  
Augusto de Oliveira Lemos  
Dermatologia e sifilografia.. Dr. Luiz de Freitas Viegas  
Psiquiatria.. Dr. Antonio de Souza Magalhães Lemos  
Pediatria.. Vaga (2)

PROFESSORES JUBILADOS

Pedro Augusto Dias

- (1) Cadeira regida pelo prof. livre - Dr. Manoel Antonio de  
Morais Frias  
(2) Cadeira regida pelo prof. ord.<sup>ª</sup> - Dr. Antonio de Almeida  
Garrett.

---

A Faculdade não reponde pelas doutrinas expendidas na  
dissertação. (Art.<sup>º</sup> 15.<sup>º</sup> y 2.<sup>º</sup> do Regulamento privativo da  
Faculdade de Medicina do Porto, de 3 de Janeiro de 1920).

---



5-

À MEMORIA:

DE MEU PAI

E

DE MEUS IRMÃOS AMADEU E SARA



A MINHA MÃE

---

A MEUS IRMÃOS ANA E ANTONIO



AO MEU ILUSTRE PRESIDENTE DE TÊSE

DR. JOAQUIM ALBERTO PIRES DE LIMA



AOS CONDISCIPULOS



AOS CAMARADAS DE CONSULTORIO



GIL DA COSTA

ANTUR CUPERTINO DE MIRANDA

AOS MEUS AMIGOS :

ANTONIO EMILIO DE MAGALHÃES

JOAQUIM PINTO DE OLIVEIRA JUNIOR

AUGUSTO DA SILVA MARTINS

LEONARDO COIMBRA



Trabalho feito em curtas horas é este, e portanto humilde e sem pretensões.

Quiz fugir á rotina, mas disso fui inibido por apertadas circumstancias.

É pois mais uma tésse destinada ao esquecimento justo, com que o tempo coroa os logares comuns barfentos e mulos, embora impando galnardiias de vera-sciencia, que lhes falta.

Perdoem-me o peccado todos aqueles, que me conhecem de perto.....

-----

Devo aqui expressar o meu maior reconhecimento ao Exm.<sup>o</sup> Sr. Dr. José Azevedo da Silva Aroso operador do doente, que me serviu para elaboração deste trabalho.

Igualmente tenho a agradecer ao Exm.<sup>o</sup> Sr. Dr. Gomes de Araujo a gentileza das indicações que me forneceu.



## OBSERVAÇÃO

V. M. H. de 14 anos de idade, natural do Porto, sinistrado da fabrica de esmaltação.

Deu entrada no Hospital Geral de Santo Antonio a 8 de Março de 1921 pelas 21 horas com o ferimento que passamos a descrever: Incisão interessando a parte inferior da região anti-braquial e ainda a região anterior do punho do membro superior esquerdo; esta incisão começava a 5 cm. acima da prega inferior do punho e 1 cm. para fora da linha media, inclinando-se d'aí obliquamente para baixo e para dentro de modo a vir terminar junto da apofise estiloides do cubito.

Pelo exame da ferida verificamos, que haviam sido interessadas a pele, tecido celular sub-cutaneo, aponevrose anti-braquial e ligamento anular anterior do corpo, os tendões do grande palmar, do pequeno palmar e cubital anterior, os 4 tendões do flexor superficial, e os do flexor profundo.

O nervo cubital e a arteria do mesmo nome foram igualmente e totalmente seccionados. Só não foram apanhados nesta profunda incisão o quadrado pronador e o flexor proprio do polegar, unico dedo cujo movimento de flexão se mantinha.



Atenta a fraca conspurcação da ferida entendeu-se dever fazer intervenção imediata com o cuidado previo de praticar uma rigorosa lavagem e antisepsia pelo eter.

A operação executada sob a anestesia geral pelo cloroformio, resumiu-se no seguinte:

1.º - Uma incisão longitudinal segundo o trajecto da arteria, descoberta desta e laquiação dos seus dois topos;

2.º - Sutura do tendão do cubital anterior;

3.º - Sutura do nervo cubital do modo que segue - descobertos os dois topos foi feita a sua aproximação exercendo uma ligeira tracção no topo distal, e por meio duma agulha fina deu-se o primeiro ponto de apoio com catgut muito fino atravessando a espessura do nervo. Após este deram-se 4 outros pontos chamados de afrontamento e apanhando sómente o nevrilêma.

4.º - A seguir suturaram-se os restantes tendões e por ultimo as planas superficiais.

Terminada assim a intervenção foi feito um penso compressivo e a immobilisação com uma tala.



A observação do doente dois meses depois do acidente permitiu notar uma certa tendencia para o estreitamento da zona de insensibilidade, que ao 8.º dia depois do desastre era completa em toda a zona de inervação do cubital.

Atualmente, ou seja passados 4 meses, o doente ainda apresenta a mão em garra com o 2.º e 3.º dedos em semi-flexão e o 4.º e 5.º dedos em flexão quasi completa.

Os movimentos espontaneos de extensão são parcialmente possiveis com aqueles dois primeiros dedos e impossiveis com os dois ultimos.

A sensibilidade dolorosa, táctil e térmica encontrava-se parcialmente restabelecidas na face interna do dedo anular e na região hipotenar. No 5.º dedo porem mante-se ainda a insensibilidade.

O electrodiagnostico feito nos meados de junho pelo Exa.º Colega Dr. Gomes de Araujo deu como restabelecida a conductibilidade nervosa.

-----



O doente, que teve alta a seu pedido, não fez até hoje o conveniente tratamento complementar pela fisioterapia, tanto mais indicado quanto é certo que ha um pouco de retração tendinosa a combater.



Processos de sutura nervosa nos casos de  
lesões traumáticas - dos nervos -

Tendo nós exposto o chamado metodo directo de sutura nervosa quando fizemos a descrição do nosso caso é natural que pasemos em revista os diferentes processos usados para mostrarmos o logar que áquelle compete na respectiva e classificação.

- Segundo os dois topos dissecionados permitem, ou não a sua aproximação assim temos de recorrer a processos varios:

Se as extremidades cortadas podem chegar ao contacto sem o recurso de qualquer outro artificio, que não seja o da posição do membro que melhor permita o relaxamento do nervo, temos a sutura simples-neurorrafia; nos casos porem de haver entre as extremidades cortadas um afastamento pequeno (limitado a um maximo de 4 a 5 centimetros) ainda a sutura directa será possível muitas vezes á custa duma tração suave exercida sob o topo central executando deste modo a sutura por alongamento do nervo. Aqui, como no processo anterior, dá-se um primeiro ponto de aproximação atravessando as duas extremidades nervosas em toda a sua espessura, e depois três ou quatro outros pontos chamados de affrontamento apanhando apenas o nevrilema, que se destinam a unir.



Todos os refiões pontos são feitos com catjut muito fino e com uma agulha igualmente fina.

Porém, se o afastamento for consideravel, teremos de encher o espaço que separa os dois topos, quer por meio de um corpo estranho praticando assim a-sutura a distancia propriamente dita-, quer com o proprio tecido nervoso - sutura por desdobraimento, transplantação nervosa. (Deve-se observar que o tecido nervoso interpesto aos dois topos do nervo seccionado comporta-se da mesma forma que o corpo estranho empregado na sutura a distancia propriamente dita).

A sutura a distancia propriamente dita pode fazer-se passando entre as duas extremidades nervosas umas duas ou três ansas de catjut fino que se apertam até que o nervo fique moderadamente tenso.

Um segundo processo consiste em encher o espaço que media entre os dois topos por meio de pequeninos tubos reabsorviveis (tubos de caseina ou catjut) em que são introduzidos aqueles dois topos.

As suturas por desdobraimento e transplantação consis-



tem em substituir aqueles tubos por pequenos fragmentos nervosos tirados no primeiro caso do proprio nervo lesado, e no segundo do nervo dum animal.

Visto que quer o nervo interposto, quer o pequeno tubo não fazem mais do que orientar o trabalho da regeneração, deve optar-se pela sutura a distancia propriamente dita que é de bem mais facil execução.

A acrescentar a estes processos de sutura nervosa devemos expor um outro tambem empregado - o da anastomose.

Recorreremos a ele sempre que o topo central do nervo seccionado não possa ser encontrado e houver a distancia suficientemente proxima d'um nervo á disposição.

Se este for de funções insignificantes seccionar-se ha na totalidade o seu topo-central com o topo periferico do nervo lesado; senão contentar-nos -emos de o abrir longitudinalmente fendendo a sua bainha e encaixando nesta fenda o topo periferico antecidadamente talhado em cunha. De-



verá assegurar-se o contacto por meio de alguma fios.

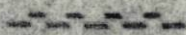
:-:-:-:-:-

Esta é a exposição sucinta dos metodos usados.



- NOTAS SOBRE A EVOLUÇÃO DO TRATAMENTO NOS  
CASOS DE SECÇÃO NERVOSA -

O estudo das lesões nervosas tem ocupado grande numero de neurologistas e cirurgiões em diferentes epochas, mas muito especialmente durante o periodo da grande guerra, isto é, de 1914 a 1918, periodo em que, como facilmente se comprehende, era grande a abundancia de traumatizados dos nervos por toda a especie de projecteis e accidentes pois se contava uma percentagem de cerca de 10 lesões nervosas em cada 100 feridos.



Quando foram tentadas as primeiras intervenções, como elas não se fizessem seguir duma pronta restauração motora, nem puzessem termo ás crises dolorosas, que por vezes experimentavam os traumatizados, o entusiasmo dos intervencionistas deu lugar a uma certa reserva chegando alguns auctores a aconselhar que se evitasse, quanto possível as intervenções nos nervos.



Assim, em 1908, Vaughan (Washington) referindo-se aos resultados das suturas nervosas, posto que se não mostrasse declaradamente adverso a aquelas exprimia-se no entanto, pouco mais ou menos, nestes termos:

a proporção dos *ps*acessos nas suturas nervosas é relativamente pequena.

Esta asserção procurava ele comprová-la com as estatísticas de Bowby, Powers e Murphy cuja percentagem de casos com exito completo não ultrapassava nas circunstancias mais favoraveis 35 a 40 por 100.

Esta maneira de ver subsistiu por largo tempo e quando a guerra começou ela dominava ainda, não se modificando senão lentamente.

Os motivos que alimentavam este sceticismo, eram:

Uma técnica operatoria que não seria em absoluto isenta de defeitos;

A supuração dos tecidos inutilizando por seu lado a obra do cirurgião;



A natureza muito particular das feridas nervosas em que se manifesta uma grande reacção de esclerose parecendo constituir um escolho mais para o exito operatorio.

Actualmente porem o aspecto da questão encontra-se modificado pelos trabalhos de investigação histologica, pelo avultado numero de intervenções a que o periodo da grande guerra deu lugar, etambem pela apreciação dos beneficios colhidos pelos doentes, muito embora esses beneficios só se façam sentir muitas vezes *passados longos tempos* ~~de tempo~~ apoz a operação.

De facto se alguns casos felizes eles podem manifestar-se no fim de 1 ou 2 mezes, é no entanto geralmente necessario deixar decorrer 8, 10 mezes, ou mesmo 1 ano, para que chegue a observar-se uma regeneração mais ou menos completa das respectivas funções.

Gentil no "Lyon chirurgical" de 1911 relata uma observação interessante precisamente porque tratando-se de uma lesão do cubital (Secção completa), nervos cujos casos se sutura não são muito frequentemente seguidos de exito, ele



obteve no entanto, bons resultados funcionais, quando eram já passados cinco anos sobre a data do acidente que motivou uma intervenção pronta.

Ströbel e Kirchner quando relatam os resultados obtidos em variados casos de suturas nervosas, dão como geralmente admitida a conveniencia de ligar todo o tronco nervoso que seja seccionado acidentalmente.

-----

O estudo da reacção de esclerose que succede á secção dum nervo, a que acima fizemos referencia, bem como o dos processos de degenerescencia e regeneração, deve-se especialmente a Waller fisiologista alemão.

Do seu pormenorizado e paciente trabalho conclue, que o topo distal dum nervo interrompido, separado do seu centro trofico, experimenta uma degenerescencia, que cedo começa a notar-se; isto em opposição ao que se passa com o topo central cuja integridade praticamente se conserva.



é á custa deste que vem a fazer-se a regeneração nervosa.

Muito pouco tempo apoz a secção já pode ver-se iniciado aquele trabalho pelo aparecimento de um sem numero de fibrilas, que formadas nas dependencias dos cylinder-culis atingidos, representam o primeiro passo para a constituição dos cylinder-axis de nova formação.

São elas que alongando-se em direção ao topo distal atravessam, entrecruzando-se, o tecido conjunctivo cicatricial, até o atingirem.

Do conhecimento deste processo permitiu-se Bernard Cunéo tirar as conclusões que transcrevemos:

\* Os resultados até agora adquiridos são preciosos e fornecem aos cirurgiões a explicação duma série de factos clinicos antes incompreensíveis.

O grau do poder neurotizante dos cylinder-axis do topo central explica-nos o successo dos enxertos nervosos em que a extremidade degenerada, por vezes volumosa, é inteiramente reconstituída nas dependencias dalguns



cylinder-axis lesados pelo simples avivamento lateral do tronco porta-enxertos.

Torna-se igualmente facil comprender os factos, e cada vez mais numerosos, em que uma sutura secundaria é seguida dum restabelecimento quasi immediato da sensibilidade".

Ora acontece muitas vezes que ou a cicatriz conjuntiva é muito exuberante, ou as duas extremidades nervosas estão bastante afastadas e neste caso este processo de regeneração já de si muito lento, só virá a permitir o restabelecimento da motricidade no fim dum largo prazo.

Van Lair em experiencias praticadas num animal chegou á conclusão de que a conductibilidade nervosa se restabelece no fim de 8 ou 11 mezes quando os dois topos nervosos se conservam em contacto e reúnem por primeira interseção; no fim de 14 mezes, se o afastamento é de 1 centimetro, e retardar-se ha até 30 mezes se é de 2 cent. ss. É de parecer que nos casos de afastamento superior a 4 cent. ella se não restabelece.



A facil conspurcação das feridas faz com que frequente-  
mente supurem impedindo que a cicatriz se realise por primeira  
intenção, acarretando por consequencia o desaproveitamento  
da sutura immediata. Daí tornar-se conveniente, como dizem  
os auctores, combater o processo inflammatorio para intervir  
depois somente.

Não quer isso dizer que nos abstinhamos de praticar  
a sutura immediata sempre que não haja motivos para suspeitar  
da conspurcação da ferida ou que esta sendo fraca possa supri-  
mir-se facilmente por uma boa desinfeccão pré-operatoria. Isto,  
porque, se é verdade que não evitamos um certo grau de dege-  
nerescencia da extremidade distal do nerve, conseguimos no  
entanto que o restabelecimento das respectivas funções se faça  
dentro dum prazo um pouco mais curto.





## DA SUTURA NERVOSA EM PORTUGAL

Neste sucinto trabalho sobre cirurgia dos nervos, não deveríamos deixar de citar os casos de que houvessemos conhecimento através a bibliografia portugêsa, e qual a conducta preconizada e seguida pelos medicos de Portugal.

É possível que alguma coisa fique esquecida nesta compulsa, mas é de todos sabida a dificuldade em rebuscar artigos dispersos por entre muitas revistas.

Referir-nos hemos aos trabalhos publicados segundo a sua ordem chronologica.

-:-:-:-

Em 1916 o Dr. Alberto Madureira apresenta em "A medicina Contemporanea" 6 casos de lesões de nervos dos quais dois foram por ele operados. Acerca destes doentes diz-nos as suas otimas impressões, accentuando a rapidez da cura.

Dos outros três doentes, dois foram operados, mas como surgissem supurações os resultados ficaram mediocres, e o ultimo que não foi operado reconheceu apesar disso uma cura inesperada.



O Dr. Jaime de Almeida publica em 1917 no "Portugal medico" um caso de paralisia do radial por secção completa

Operado pelo Dr. Francisco Gentil e feito o tratamento electrico pelo auctor do artigo, curou restabelecendo-se a motilidade.

Em 1919, tambem no "Portugal Medico" o Dr. João de Almeida assistente desta Faculdade traga a sua auto-observação. Tendo dado uma queda junto duma porta envidraçada, tentou amparar-se com a mão esquerda, mas tão desastrosamente que estilhaçando os vidros fez uma incisão profunda na palma da mão interessando a pele e tecido celular sub-cutaneo, a aponecrose palmar superficial, ramos eferentes da arcada palmar superficial, os flexores superficial e profundo, bem como alguns colaterais nervosos. Operado pelo prof. Teixeira Bastos foi depois submetido ao tratamento fisio e eletroterapicos.

Encontra-se actualmente curado.

Por ultimo devo citar um artigo do Dr. A.A. Bizarro em "A Medicina Contemporanea" em que preconiza <sup>como</sup> a maneira ideal de fazer a neuroxrafia - a sutura termino-terminal.



Diz ainda disso que:

" Seja qual for o tempo de demora entre o acidente e o momento da intervenção, não acha nunca inconveniente em se fazer a neurorrafia, e feita ela, não deveramos esperar a reconstituição no primeiro mês, ou primeiro ano."

E mais adiante acrescenta: " O essencial todavia na cirurgia dos troncos nervosos depende da forma e linha de tratamento pré e post operatorio. "

-----



## TRATAMENTOS COMPLEMENTARES

Vimos já como hoje é geral a tendencia dos cirurgiões para a intervenção nos casos de individuos recentemente traumatizados dos nervos.

O doente terá mais probabilidades de ver seguida de exito a operação a que se submete quando esta é immediata e a supuração não vem complicar o caso.

Se ha fortes presunções para suspeitar que esta se faça ou se ella existe já, então melhor será recorrer á antisepsia e aguardar, para intervir, que seja combatida a inflamação.

No caso que nos serve de assunto, ella fez-se *logo* porque era leve a conspurcação, e se desinfectou previamente a ferida pelo ether com o maximo cuidado. De resto a cicatrização justificou tal conducta.

Vem a proposito agora algumas considerações respeitantes ao tratamento complementar, que é dos dominios da fisioterapia.

O doente que foi victima duma secção nervosa não pode ser abandonado apoz o tratamento cirurgico, sem que se corra o risco de ver caminhar os musculos paralisados para um



estado de degenerescencia cada vez mais accentuada e de deixar tornarem-se permanentes certas atitudes viciosas que fazem da intervenção um tratamento quasi inutil.

Ao abrir este capitulo referimo-nos muito propositadamente aos individuos recentemente traumatizados, porque, em verdade, para aqueles em que o traumatismo já data de um, dois ou três mezes pode muitas vezes limitar-se toda a acção aos recursos da fisioterapia se se nota uma tendencia espontanea para o restabelecimento funcional.

Encontramos valiosos recursos na fisioterapia especialmente sob as formas de massagens, mobilização e electroterapia.

A massagem com a mão ou a massagem vibratoria, tem que ser pacientemente executadas durante largo tempo para que dela se tire ~~largo~~ proveito. Simultaneamente deve fazer-se a mobilização passiva das articulações, em sessões que poderão ser quotidianas como as das massagens.

É tambem essencial, para prevenir a insuficiencia daquela mobilização, que o doente se dê ao cuidado, durante o dia e repetidas vezes, de tentar por si executar os movimentos comprometidos, praticando aquillo a que se chama



a mobilisação activa.

Nos tratamentos electricos empregamos ou a corrente faradica, ou a corrente galvanica em sessões praticadas diariamente ou cada dois dias com a duração de 10 a 15 minutos.

Qualquer destes tratamentos, quer electricos, quer mecanico não deve prolongar-se quando a regeneração nos pareça impossivel pela sua demora, ou ao contrario quando a restauração é já quasi realizada.

Reputa-se em 10 ou 12 meses o tempo durante o qual devemos tentar a restauração nervosa; findo este, melhor será abandonar o tratamento em caso de insuccesso.

É necessario ainda referir a radioterapia muito empregada nas formas dolorosas das lesões dos nervos.

Emprega-se fazendo applicações durante três semanas uma vez por semana, fazendo a seguir um repouso com a mesma duração, para recommegar de maneira identica.

O symptoma dor ainda pode ser tratado pelos duches de ar quente, banhos de luz e diatermia.

Finalmente devemos referir, que ultimamente se tem procurado remediar por meio de aparelhos ortopedicos as di-



ficuldades de movimentos e deformações derivadas das paralisias e contracturas consecutivas ás lesões nervosas.

Não está contudo no ambito do nosso trabalho fazer a descripção desses aparelhos aliás muito uteis e interessantes.

-----

VISTO

PODE IMPRIMIR-SE

PIRES DE LIMA

MAXIMIANO LEMOS

Presidente

Director



BIBLIOGRAFIA

- G. Marion - Manuel de Technique Chirurgicale- 1917.
- Ch. Monod e J. Vanverts
- Traité de technique opératoire - 1908.
- 
- M.<sup>me</sup> Athanassio - Benisty
- Traitement et Restauration des Lésions des nerfs-  
1917.
- M.<sup>me</sup> Athanassio - Benisty
- Formes cliniques de lésions des nerfs - 1918.
- Journal de chirurgie de 1908 a 1915.
- La Presse Médical de 1917 a 1920.
- A Medicina Contemporanea - 1918 e 1919.
- Portugal Medico - 1917 e 1919.