

# Lesões do ciático na infecção experimental de cães pelo *Schizotrypanum cruzi* (\*)

(Nota prévia)

por

Antonio Couceiro

(Com 12 figuras no texto)

No curso de infecções experimentais de cães pelo *Schizotrypanum cruzi*, com o fim de determinarmos a "Paralisia Experimental" tão bem descrita por VILLELA, E., e TORRES, M., tivemos oportunidade de estudar os nervos periféricos de alguns destes animais. Era nossa crença que os nervos periféricos desempenhassem um papel de certo relêvo na genese dos sintomas clínicos apresentados pelos animais em avançado estado de infecção, nosso propósito era esclarecer até onde podiam ser responsabilizados os nervos periféricos. Infelizmente, tivemos de interromper o trabalho que havíamos iniciado em fevereiro de 1942 e só neste momento nos foi possível examinar o material então colhido e divulgar nossas primeiras verificações. Recomeçamos nossas inoculações e pensamos, em futuro bem próximo, poder retomar material necropsópico e dados clínicos capazes de nos permitirem estudos mais detalhados, melhor sistematização na apreciação dos fenômenos clínicos e a necessária relação dos sintomas às lesões porventura encontradas.

Pensamos que a subordinação dos sintomas clínicos apresentados no decurso de comprometimento dos nervos periféricos em relação aos sintomas de ordem medular ou de segmentos mais evoluídos do sistema nervoso central, em face de uma infecção generalizada do sistema nervoso, foi a principal causa de permanecerem até hoje sem estudo os nervos periféricos. Somente a existência de sintomas gritantes de comprometimento de níveis mais elevados do sistema nervoso poderia escurecer a participação da porção periférica deste sistema. Não encontramos em tôda a literatura médica de nosso conhecimento a menor citação às lesões dos nervos periféricos quer na Doença de Chagas, quer na Paralisia Experimental.

---

(\*) Trabalho realizado no S. E. G.E. do Instituto Oswaldo Cruz, em colaboração com o Laboratório de Biofísica da Fac. Nac. de Medicina, e subvencionado por Guilherme Guinle.

\* Recebido para publicação a 17 de dezembro e dado à publicidade em dezembro de 1943.

O número de nossas observações é evidentemente pequeno — quatro cães de uma série de seis inoculados com *Schizotrypanum cruzi* retirado por xeno de dois tatus espontaneamente infetados, por nós trazidos de Lassance. Os dois outros cães falaceram por moléstia intercorrente, antes de apresentarem tripanosomas no sangue periférico. Dos quatro que nos forneceram material necroscópico, dois apresentaram paresia nos membros posteriores. Dois outros morreram em profunda adinamia, sem fenômenos neurológicos, em caquexia extrema.

Não faremos descrição das lesões encontradas em outras porções do sistema nervoso central, nem dos vários órgãos da economia. São lesões se-

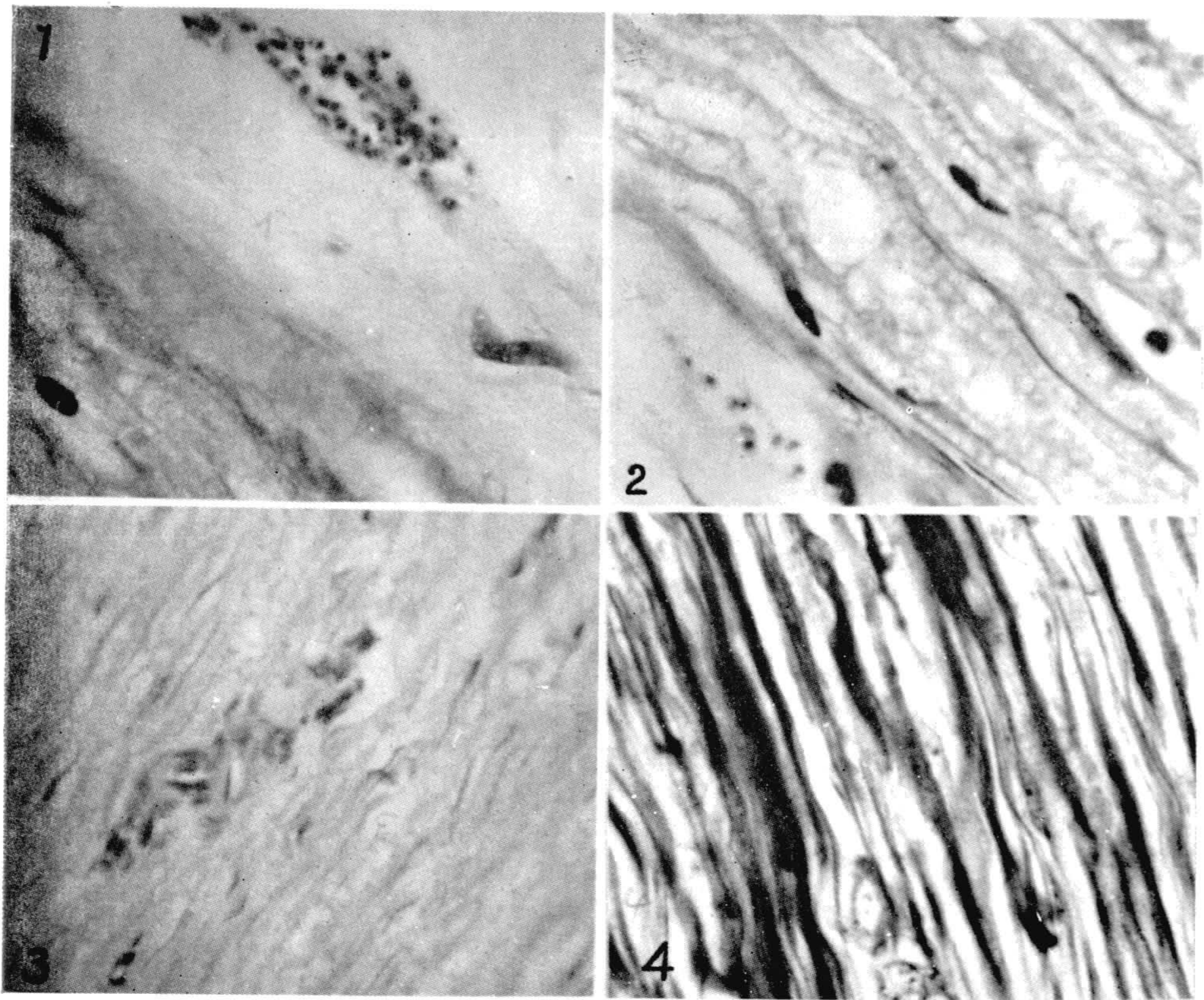


Fig. 1 — *Cão* 1549: Ciático. Aglomerado de leishmanias no interior de célula conjuntiva do perineúrio. (Hemat.-Eosina, 10 × imersão).

Fig. 2 — *Cão* 1549: Leishmanias no perineúrio. (Hemat.-Eosina). 10 × imersão.

Fig. 3 — *Cão* 1549: Ciático. Discreto infiltrado em um dos vasanervorum, com raras leishmanias. (Hemat.-Eosina). 10 × 45.

Fig. 4 — *Cão* 1548: Outro segmento do ciático. Impregnação dos cilindro-eixos pelo Bielschowski-Gross. 10 × imersão.

melhantes às já descritas dezenas de vezes. A intensidade destas lesões correu paralelo com a intensidade das lesões encontradas nos ciáticos. O pequeno número de nossas observações apenas nos permite enumerar as lesões por nós encontradas.

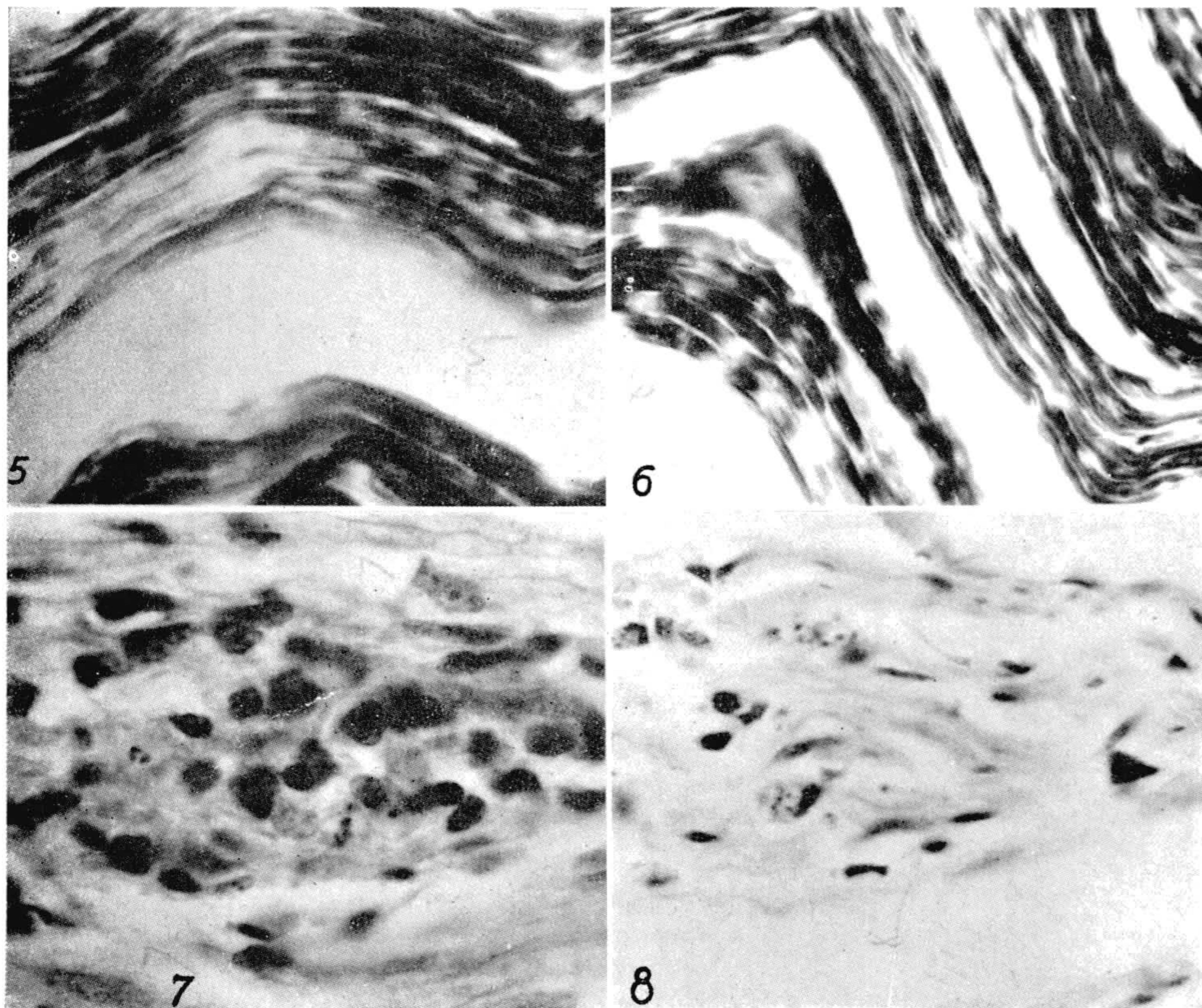


Fig. 5 — *Cão* 1548: Ciático. Coloração das bainhas mielínicas pelo Friedrichsberg. 10 × 45.

Fig. 6 — *Cão* 1548: Ciático. Outro segmento. Mesma coloração. 10 × 45.

Fig. 7 — *Cão* 1548: Ciático. Um dos vasa-nervorum com abundante proliferação de células periteliais e células da bainha conjuntiva endoneural. Número apreciável de leishmanias. (Hemat.-Eosina. 10 × Imersão).

Fig. 8 — *Cão* 1548: Pequeno ramo do ciático. Leishmanias no interior de células da bainha endoneural. (Hemat.-Eosina). 10 × imersão.

Macroscopicamente os nervos ciáticos não apresentam indícios de qualquer processo inflamatório ou degenerativo.

O exame histológico, logo com o pequeno aumento, torna patente a existência de um processo infiltrativo perivascular da maior parte dos vasos que correm tanto nas bainhas conjuntivas como nos espaços interfasciculares. A

intensidade e extensão dêste processo infiltrativo é variável nos varios casos que observamos. Em dois dos cães (1.548 e 1.580) a perivascularite se encontra quase que em todos os vasos, seja qual fôr seu diâmetro. Há proliferação do endotélio e do peritélio. Ambos são sede de ninhos de leishmanias.

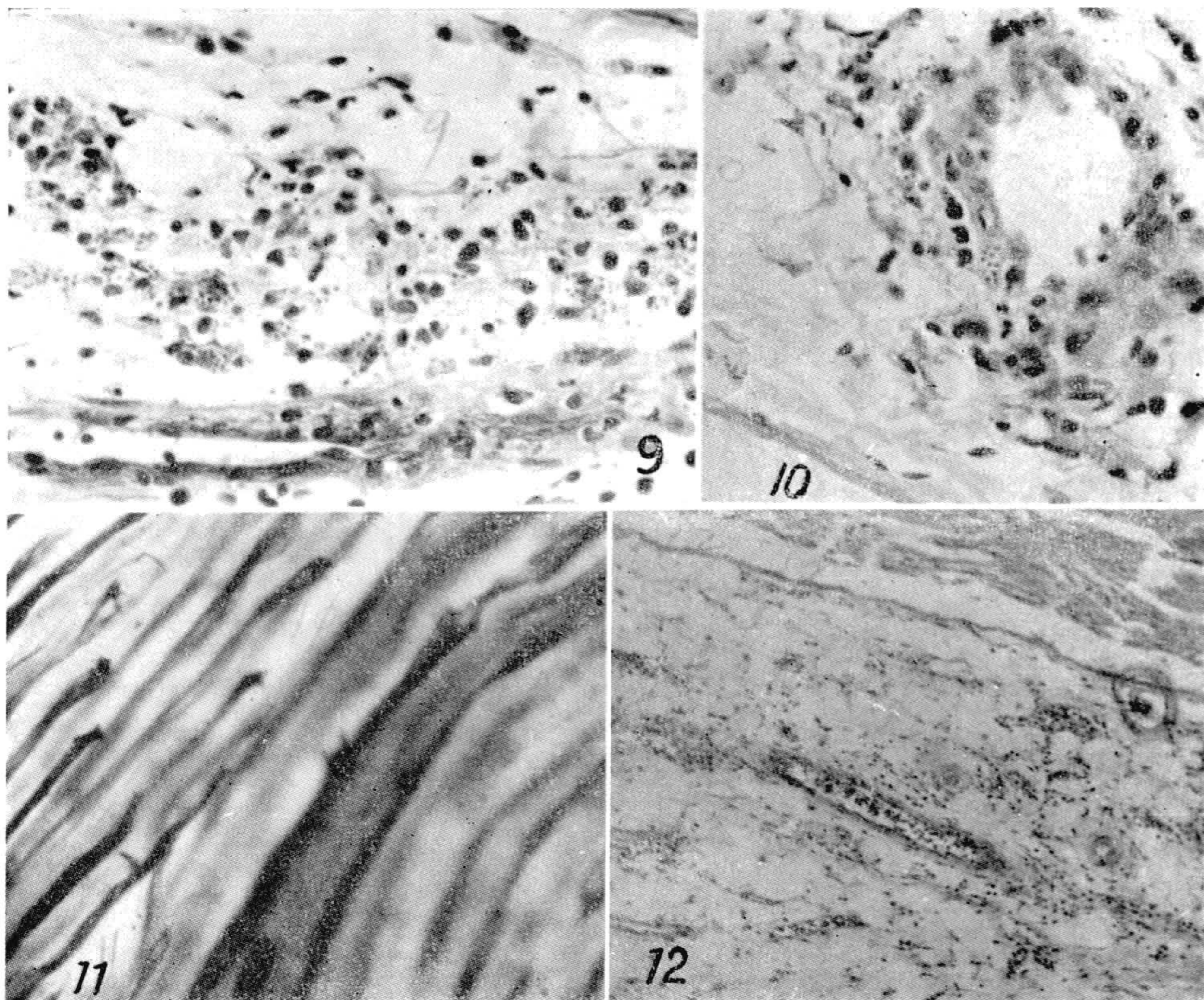


Fig. 9 — *Cão* 1580: Ciático. Tecido interfascicular com numerosos ninhos de leishmanias. (Hemat.-Eosina).  $10 \times 45$ .

Fig. 10 — *Cão* 1580: Córte transverso do ciático. Numerosas leishmanias na bainha perineural e em torno de um vaso. (Hemat.-Eosina). Aumento  $10 \times 45$ .

Fig. 11 — *Cão* 1548: Ciático. Impregnação dos cilindro-eixos método de Bielschowski-Gross.  $10 \times 45$ .

Fig. 12 — *Cão* 1580: Córte longitudinal do ciático. Infiltração perivascular no tecido interfascicular. (Hemat.-Eosina).  $10 \times 10$ .

Estes ninhos também se encontram em elementos histiocitários mais distantes da luz vascular, e ainda em lipoblastos, e células conjuntivas do perinéurio e do endonéurio. Alguns capilares se mostram nitidamente obliterados. A presença de leishmanias parece decrescer do tecido conjuntivo frouxo, para as células da bainha perineural e endoneural, e para o espaço perivascular dos

pequenos vasa nervorum situados no interior dos feixes nervosos. Nas células do perinéurio as leishmanias tendem a se distribuir longitudinalmente, em vez das massas arredondadas como se apresentam nas células do tecido frouxo ou mesmo nos pequenos focos intrafasciculares.

As bainhas de mielina, coradas pelo método de Friedrichsberg, se mostram tumefeitas, sem o aspecto típico, com bainhas pouco coradas a se alternarem com outras de coloração habitual, com zonas de adelgaçamento. A coloração pelo Sudan ou pelo Scarlach é negativa para a existência de gordura.

O método de Bielschowski-Gross impregna cilindro-eixos de diâmetros irregulares, com áreas de tumefação seguidas por outras afiladas. Não ha fragmentação dos cilindro-eixos.

O quadro histológico é de uma neurite predominantemente intersticial, com indícios de uma lesão primária das bainhas de mielina.

Não temos elementos para pensar na existência de um verdadeiro neurotropismo por parte do *Schizotrypanum cruzi* inoculado. Achamos, antes, que o comprometimento do sistema nervoso é um acontecimento concomitante com o comprometimento dos demais sistemas. No momento, com o auxílio da cultura de tecidos, nos propomos a abordar a questão com maior delicadeza. Para nós, ainda, o mais acentuado acometimento do sistema nervoso periférico em animais adultos, deve ser olhado como resultante de uma maior eficiência da barreira pio-glial que defende o sistema nervoso central.

## SUMMARY

The A. relates histologic lesions found in sciatic nerves of dogs experimentally infected with *Schizotrypanum cruzi*. He points out the possibility of the peripheral nervous system playing a role in the neuropathologic pattern of the Experimental Paralysis described by Villela. E. e Torres, M.

## BIBLIOGRAFIA

VILLELA, E., e TORRES, M.

1925. C. R. Soc. Biol., T. 93, n.21.

VILLELA, E., e TORRES, M.

1926. M. I. O. C., T. 19, fasc. II, 177.

---

## ERRATA

Corrigir no artigo "Sobre a dosagem fluorométrica da riboflavina na urina", de Gilberto G. Villela publicado no Tomo 37, fasc. 3, 1942, das Memórias do Instituto Oswaldo Cruz, o gráfico da pág. 431. Na linha das abcissas em lugar de 0,1 — 0,2 — 0,3 — 0,4 — 0,5 leia-se 1 — 2 — 3 — 4 — 5 gamas de riboflavina para 1 cm<sup>3</sup>.