

O ENVOLVIMENTO DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL NA ESQUISTOSSOMOSE MANSÔNICA

ARISTIDES CHETO DE QUEIROS *

RESUMO

Dez casos de esquistossomose mansônica com localização ectópica no sistema nervoso central, foram estudados em material de autópsia. Dois destes casos apresentaram manifestações neurológicas proeminentes com quadro de mielite transversa, tendo sido comprovada a localização das formações granulomatosas na porção lombosacra da medula espinhal. Dos outros oito casos com localização encefálica, apenas um apresentou manifestações neurológicas, sem sinais de localização.

Os demais casos não mostraram manifestações neurológicas e representaram achado incidental de autópsia. Os granulomas foram encontrados nas meninges e tecido nervoso com nítida predileção para a substância cinzenta cortical, tendo como localização mais rara o envolvimento dosplexos coroides. A impressão geral do autor, baseado no material estudado e nos dados mais recentes da literatura, é de que o envolvimento do sistema nervoso central é mais frequente do que se imagina, sugerindo que o estudo sistemático do sistema nervoso

central em casos de esquistossomose mansônica pode contribuir para o esclarecimento deste ponto.

INTRODUÇÃO

A localização ectópica da esquistossomose no sistema nervoso central já está bem documentada através de várias publicações, muitas das quais representam extensas revisões da literatura (1, 12, 15). Nestes trabalhos, tem sido mostrado a preferência do envolvimento encefálico pelo *S. Japonicum* e do envolvimento medular pelo *S. mansoni* e *S. hematobium*. A frequência com que o sistema nervoso é envolvido pelo *S. mansoni* ainda não está estabelecido, principalmente pela falta de comprovação histológica na maioria dos casos publicados, onde o diagnóstico é feito associando o quadro neurológico com o encontro de ovos do parasito nas fezes e com boa resposta terapêutica. Embora a maioria das publicações chame atenção para a raridade do envolvimento do sis-

tema nervoso central, apontando a baixa de frequência de manifestações neurológicas associadas a esquistossomose mansônica nas áreas endêmicas, trabalhos mais recentes têm mostrado que este comprometimento parece mais frequente do que se acredita (4,7).

Este trabalho apresenta o estudo do envolvimento do sistema nervoso central na esquistossomose mansônica no material existente no Hospital Prof. Edgard Santos, um hospital que drena pacientes de uma extensa área endêmica da doença.

MATERIAL E MÉTODO

Nos arquivos do Serviço de Anatomia Patológica do Hospital Prof. Edgard Santos da Universidade Federal da Bahia, foram encontrados 10 casos de esquistossomose mansônica com envolvimento do sistema nervoso central. Os prontuários clínicos destes casos foram consultados para avaliação da existência de manifestações neurológicas. Todos os casos foram submetidos a autópsia completa, com exame macro e microscópico sistemático de todos os órgãos. Os encéfalos foram fixados em suspensão numa solução de formol a 10% por um período mínimo de 20 dias; o exame da medula espinhal foi feito apenas nos dois casos que apresentavam manifestações neurológicas decorrentes do envolvimento deste órgão. Os blocos retirados para exame histológico foram incluídos em parafina e os cortes feitos a espessura de 5 micra, foram corados pela hematoxilina e eosina.

RESULTADOS

Os principais dados clínico-patológicos dos casos estudados estão expressos na tabela I. Chama atenção que apenas 2 casos apresentavam manifestações clínicas para o lado do sistema nervoso, representados por quadro de compressão medular. Dos outros 8 casos em que o envolvimento era do encéfalo, apenas um apresentou manifestações neurológicas representadas por perda da consciência e hipertonia muscular em membros inferiores.

O envolvimento encefálico, com exceção do caso número 3, ocorreu sempre na presença de formas graves da doença, estando presente comprometimento hepato-esplênico e pulmonar bem como a forma pseudoneoplásica da doença. Já os casos com envolvimento medular apareceram independentes de formas graves, tendo sido vistos associados a forma intestinal da doença.

Do ponto de vista anátomo-patológico nenhum dos casos apresentou lesão macroscópica evidente. A análise histopatológica mostrou nas formas encefálicas múltiplas formações granulomatosas centradas por ovos de *S. mansoni*, localizadas nas meninges e substância nervosa, nesta última mostrando nítida predileção pela substância cinzenta da cortical. A maioria das formações granulomatosas estavam distribuídas na cortex e meninges do cerebelo (fig. 1). Os plexos coróides dos ventrículos laterais foram examinados em 3 casos, tendo sido encontrados granulomas esquistossomóticos em 2 deles (fig. 3).

TABELA I

ETQUISTOMOSE DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL
Dados clínicos-patológicos de 10 casos autopsiados (HPES)

Caso	Id.	Sexo	Forma da Doença	Sintomatologia	Dados Histológicos
1	13	M	Grave: Hepatoesplênica c/ cor na mena e	Hipertonia muscular. Perda de consciência.	Granulomas na cortex cerebral vasculite focal.
2	41	M	Grave: Hepatoesplênica	Nenhuma	Granulomas nas meninges, cortex cerebral e cerebelar e substância branca do cérebro.
3	75	F	Leve: Intestinal	Nenhuma	Granulomas na cortex e subst. branca do cérebro.
4	60	F	Grave: Hepatoesplênica	Nenhuma	Granulomas na cortex cerebelar e meninges.
5	12	M	Grave: Hepatoesplênica c/ cor pulmonale	Nenhuma	Granulomas na cortex cerebelar.
6	9	F	Grave: Hepatoesplênica c/ cor pulmonale	Nenhuma	Granulomas nas meninges, cortex cerebelar e cerebral; plexos coroides e subst. branca.
7	20	M	Leve	Paralisia de MMII. Retenção urinária. Dist. espincter anal.	Granulomas nas subst. branca/cinzenta da região lombo-sacra da medula espinhal.
8	53	M	Leve	Dist. lombar: Incontinência urinária. Abolição de reflexos e perda de sensibilidade nos MMII.	Granulomas cicatrizados nas meninges, subst. branca e cinzenta da região lombo-sacra da medula espinhal.
9	11	M	Grave: Hepatoesplênica c/ cor pu mena e	Nenhuma	Granulomas nas meninges e cortex cerebral. Vasculite focal.
10	13	M	Grave: Hepatoesplênica c/ cor pulmonale	Nenhuma	Granulomas nos plexos coroides e cortex cerebral.

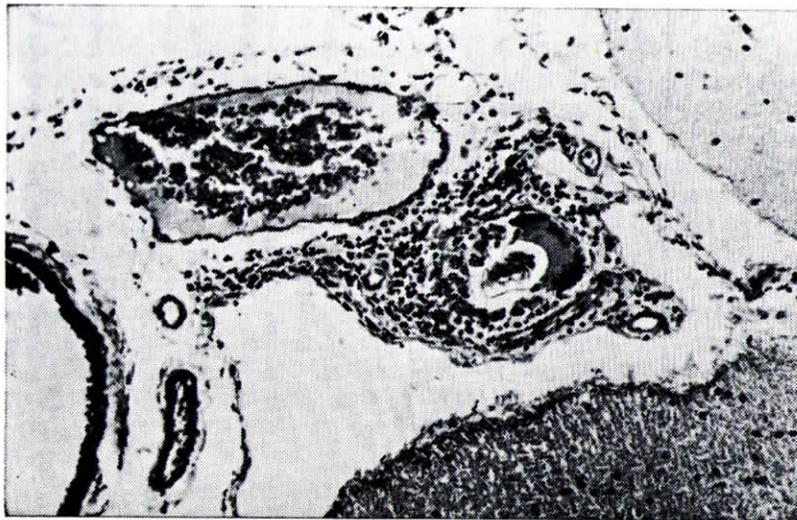


Fig. 1 — Corte de cerebelo mostrando formação granulomatosa centrada por ovo do *S. mansoni*, no espaço subaracnoideano. H. E. 400 X.

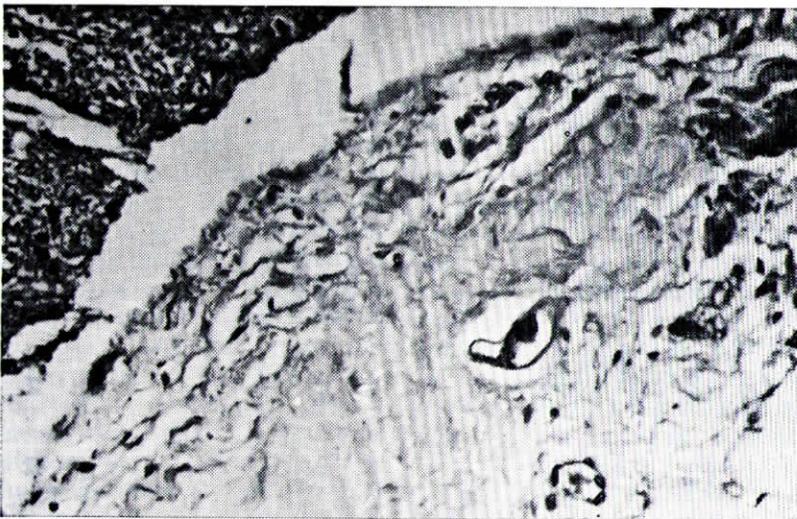


Fig. 2 — Secção de medula espinhal mostrando na meninge placa de tecido fibroso colágeno contendo no centro ovo degenerado do *S. mansoni*. H.E. 400 X.

Vasculites focais, nas proximidades ou mesmo distante das lesões granulomatosas foram identificadas em 2 casos. Nos casos com envolvimento medular, os granulomas esquistossomóticos foram vistos nas meninges e na substância nervosa cinzenta e branca. No caso número 8, as lesões estavam representadas por placas de tecido fibroso colagenizado e só o estudo cuidadoso revelou a

presença de ovos e restos de ovos do *S. mansoni* no centro das lesões (fig. 2). No caso número 7, estudado e publicado anteriormente (8), as lesões granulomatosas eram mais celulosas e os ovos existiam em maior quantidade. Nestes dois últimos casos o exame das secções do encéfalo não demonstrou a presença de formações granulomatosas.



Fig. 3 — Secção de plexos coroides mostrando reação granulomatosa com células histiocitárias periféricas, contendo no centro ovo degenerado do *S. mansoni*. H. E. 400 X.

DISCUSSÃO

Dentro da baixa frequência do envolvimento do sistema nervoso central pelo *S. mansoni*, o comprometimento da medula espinhal, com quadro neurológico de compressão ou secção medular é o mais comum, tendo sido motivo de várias publicações como casos isolados (4, 8, 10, 13), ou como pequenos grupos de casos (7).

Interessante observar que o comprometimento medular não está necessariamente ligado às formas graves da doença. Como nos 2 casos aqui estudados, vários outros existentes na literatura estão associados apenas a forma intestinais.

O envolvimento encefálico, como foi visto neste material, representa geralmente achado inci-

dental na autópsia de indivíduos portadores de formas graves da doença, sem qualquer sintomatologia neurológica e sem implicações no mecanismo de morte. Entretanto, manifestações neurológicas podem estar presentes raramente como foi observado no caso número 1, onde o paciente apresentava episódios de perda de consciência e hipertonia de membros inferiores, sintomatologia que não pode ser atribuída exclusivamente ao envolvimento encefálico pelo *S. mansoni*, tendo em vista a presença de insuficiência cardíaca congestiva, que pode através de fenômenos anóxicos determinar quadro semelhante.

Na literatura são raras as referências mostrando manifestações neurológicas decorrentes do envolvimento cerebral extenso pelo *S. mansoni*, comprovadas histologicamente. Raso e col. (9), mostraram um caso de hemorragia cerebral extensa causada pelo comprometimento vascular do tecido nervoso pelo *S. mansoni*, tendo sido inclusive tal hemorragia a responsável pela morte do paciente. Mattosinho-França e col. (6), relataram alterações vasculares extensas determinadas pelo *S. mansoni* e que levaram o paciente a morte. Lesão hemorrágica cerebral causada pelo *S. mansoni* foi observada por Cheever e col. (2) em estudos experimentais em macacos. Os granulomas esquistossomóticos foram encontrados tanto nas meninges como na substância nervosa, seja do cérebro, cerebelo e medula espinhal. No encéfalo houve uma nítida predileção pela localização na cortex e meninges sendo só ra-

ramente encontrados na substância branca. A maior frequência das formas granulomatosas na cortical e meninges pode ser devido à maior vascularização capilar desta região, admitindo-se a chegada dos ovos pela circulação do espaço subaracnoideano. O comprometimento dos plexos coróides como visto nos casos de números 6 e 10, constitui localização mais rara ainda, não tendo sido mencionado nas várias publicações consultadas. Apenas um trabalho se refere a presença de ovos e vermes adultos nos plexos coróides, mas em caso cuja infecção foi determinada pelo *S. hematobium* (3).

Pelos dados mais recentes existentes na literatura (4, 7) e pelo material aqui apresentado, quando foram encontrados 8 casos no período de tempo entre agosto de 1970 até março de 1974, a impressão geral é de que o envolvimento do sistema nervoso central pelo parasito é mais frequente do que se admite. Somente o estudo sistemático de secções histológicas retiradas do encéfalo e medula espinhal de pacientes que faleceram de esquistossomose mansônica, mesmo aqueles sem manifestações neurológicas, poderá trazer contribuição no sentido de mostrar a frequência do envolvimento do sistema nervoso central pelo parasito. A esquistossomose do sistema nervoso, representa uma manifestação ectópica importante, pois o diagnóstico e tratamento precoce podem evitar sequelas neurológicas graves, particularmente nos casos de envolvimento medular.

SUMMARY

Ten cases of ectopic localization of the *S. Mansoni* in the central nervous system were studied. Only two of them presented with neurologic symptoms showing a pattern of transverse myelitis, involving the lower segments of the spinal cord. The granulomatous lesions in these cases were located in the meninges and nervous tissue and the autopsies showed only mild infection with intestinal involvement.

The other 8 cases, with encephalic involvement, were considered incidental findings at routine autopsy examination with no neurologic symptoms correlated. The granulomatous lesions were found in the meninges and nervous tissue, most of them in the cortex of the brain, with a rare localization in the choroid plexus. Except for one these cases the autopsies showed severe form of the Schistosomiasis with marked involvement of the liver and the lungs.

The present paper suggests that the involvement of the central nervous system by *S. mansoni* is more frequent than expected.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 — ABATH, G. M. e col. — Esquistossomose do sistema nervoso central. Revisão da literatura e relato de um

- caso. An. Fac. Med. Recife, 20: 401-415, 1960.
- 2 — CHEEVER, A. W. — Informação pessoal.
- 3 — CHITIYO, M. E — Schistosomal involvement of the chroid plexus. Cen. Afr. J. Med. 18: 45-47, 1972.
- 4 — CHALY, A. F. and EL-BANHAMY, A. — Schistosomiasis of the spinal cord. — J. Path. 111: 57-60, 1973.
- 5 — MARCIAL, ROJAS, R. A and FIOL, R. E. — Neurologic complications of Schistosomiasis. Review of the literature and report of two cases of transverse myelitis due to *S. mansoni*. Ann. Int. Med. 59: 215-230, 1963.
- 6 — MATTOSINHO-FRANÇA, L. C. e col. — Comportamento cerebral na esquistossomose mansônica. Rev. Paul. Med. 67: 223-230, 1965.
- 7 — PERPETUO, F. O. L. e RODRIGUES, P. A. — Esquistossomose medular. Rev. Assoc. Med. Minas Gerais, 24: 173-178, 1973.
- 8 — PONDE, E., CHAVES, E. e SENA, P. G. — Esquistossomose medular. Arq. Neuro-Psiquiat. 18: 166-175, 1960.
- 9 — RASO, P. TAFURI, W. L. e col. — Hemorragia cerebral maciça devido ao *Schistosoma mansoni*. O Hospital, 65: 79-93, 1964.
- 10 — ROSENBAUN, R. M. et al — Schistosomiasis mansoni of the spinal cord. Report of a case. Am. J. Trop. Med. Hyg., 21: 182-184, 1972.
- 11 — RUFFINO, J. etc al — Schistosomiasis mansoni a localization nerveuse avec atteinte cerebrale et medullaire. La Presse Medicale, 78: 11-18, 1970.
- 12 — VIEIRA DA SILVA, L. L. — Contribuição ao estudo da neuroesquistossomose. Bol. Cent. Hosp. Serv. Est. 15: 95-193, 1963.
- 13 — ZELLMAN, H. E. — Ectopic central nervous system lesions of Schistosomiasis mansoni. Med. Clin. N. Amer. 50: 597-602, 1966.