

ESTUDO DO PLEXO CORÓIDE NA ESQUISTOSSOMOSE MANSÓNICA. RELAÇÃO DOS DEPÓSITOS PROTEÍCOS COM A PRESENÇA DE GLOMERULONEFRITE ASSOCIADA.

ARISTIDES CHETO DE QUEIROZ

Serviço de Anatomia Patológica. Hospital Edgard Santos. Salvador

RESUMO

O trabalho mostra um estudo comparativo dos plexos coróides de indivíduos portadores de esquistossomose mansónica com e sem glomerulonefrite associada. A percentagem de depósitos proteicos nos plexos, considerada de natureza imune, foi significativamente maior no grupo de indivíduos esquistossomóticos com glomerulonefrite associada (50%). O trabalho mostra ainda a presença de hiperplasia e tumefacção endotelial em capilares dos eixos do plexo coróide e discute o papel dos depósitos em relação a esta lesão endotelial, invocando o mesmo mecanismo patogénico da lesão glomerular da esquistossomose.

SUMMARY

Choroid plexus in patients with schistosomiasis. Relationship between proteic deposits and associated glomerulonephritis

The paper reports a comparative study of the choroid plexus in patients with schistosomiasis with and without glomerulonephritis. The occurrence of proteic deposits in the choroid plexus was higher in the group of patients with glomerulonephritis associated with schistosomiasis. There was a good relation to the presence of endothelial hyperplasia of small capillaries in the stalk. The paper suggests that the mechanism of this lesions is similar to that involved in the pathogenesis of the glomerular proliferative changes in schistosomiasis.

INTRODUÇÃO

O interesse pelo estudo do plexo coróide na esquistossomose mansónica surgiu após o conhecimento de factos importantes na literatura médica. Entre estes factos está a demonstração da existência de complexos imunes circulantes,^{1, 2} os quais são responsáveis pelo aparecimento tão frequente da glomerulopatia esquistossomótica.³ Por outro lado em outras doenças do complexo imune onde há também circulação de complexo antigénico-anticorpo, tem sido demonstradas lesões nos plexos coróides representadas por depósitos de imunoglobulina.⁴⁻⁹

Recentemente, depósitos proteicos foram demonstrados nos plexos coróides de indivíduos portadores de esquistossomose mansónica, os quais foram interpretados como prováveis depósitos de imunocomplexos da doença.¹⁰ Com a finalidade de melhor avaliar a presença destes depósitos em esquistossomóticos, novas linhas de pesquisa estão sendo conduzidas. Neste trabalho, através de estudo retrospectivo, procurou-se verificar a relação dos depósitos proteicos com a presença de glomerulonefrite associada.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho consta do estudo do plexo coróide em 41 casos autopsiados, os quais estão distribuídos em 3 grupos: Grupo I representado por 20 casos de indivíduos portadores de esquistossomose mansónica pura (E.P.) na forma hepatoesplênica, alguns com cor pulmonale associado. Em nenhum destes casos ficou evidenciado qualquer tipo de lesão glomerular associada. O grupo II está representado por 9 casos de indivíduos portadores de glomerulonefrite crónica (Gn), sem apresentar na autópsia qualquer evidência de infecção esquistossomótica. O grupo III consta de 12 casos de indivíduos portadores de esquistossomose mansónica associada a glomerulonefrite (E.Gn), nas mais variadas formas de apresentação morfológica (glomerulonefrite membrano-proliferativa, glomerulonefrite mesangial, esclerose glomerular focal, glomerulonefrite proliferativa progressiva, etc.).

Todos estes casos foram submetidos a autópsia completa com o exame macro e microscópico de todos os órgãos. As secções de plexos coróides, obtidas através do método de inclusão em parafina, na espessura de 5 µm foram coradas pela Hematoxilina e Eosina, PAS, PASM e AZAN. Os exames microscópicos dos cortes foram feitos sem conhecimento prévio do grupo a que pertenciam.

Trabalho realizado no Serviço de Anatomia Patológica do Hospital Prof. Edgard Santos. UFBA. Salvador. Bahia. Com o suporte financeiro do CNPq.

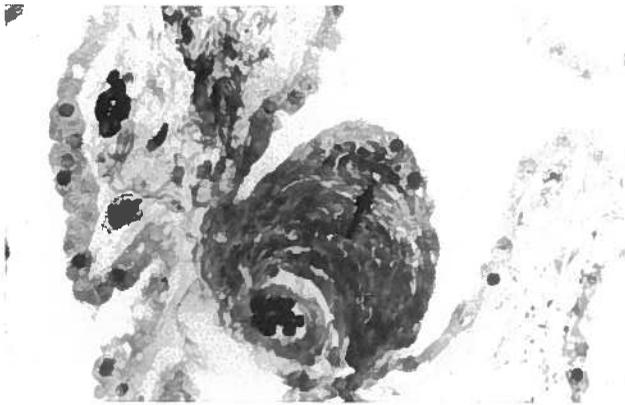


Figura 1: Plexo coroide mostrando depósito proteico granuloso e linear, de localização subepitelial (seta). Hematoxilina e eosina 400 X.

Os prontuários clínicos e protocolos de autópsias foram consultados para obtenção de dados referentes ao tipo de doença glomerular, a forma da esquistossomose, a idade e sexo nos casos selecionados.

RESULTADOS

Duas são as alterações básicas e importantes deste estudo. Em primeiro lugar estão aquelas representadas pela deposição de material eosinofílico de natureza proteica de forma linear com localização subepitelial ou sob a forma de material granular localizado na porção central dos eixos das vilosidades (Fig. 1 e 2). Este material mostrou reação positiva quando corado pelo Azan e PAS. A outra alteração estava representada por tumefacção e hiperplasia endotelial de pequenos capilares do eixo, sendo algumas vezes observada a presença de neutrófilos na luz (Fig. 3). As percentagens de positividade destas alterações em relação a cada grupo estão expressas no Quadro 1. O estudo estatístico demonstrou, em relação à presença de depósitos proteicos, que há diferenças significativas entre os grupos I, II e III. Encontrou-se um $X^2 = 3,95$ para 2 graus de liberdade e $p < 0,05$. Em relação a lesão endotelial, as diferenças não são significativas. Encontrou-se $X^2 = 2,93$ para 2 graus de liberdade e $p > 0,1$. Outras alterações, aparentemente de menor significado estavam representadas por espessamento focal com esclerose dos eixos, vacuolização celular do epitélio de revestimento e a presença de material PASM positivo no citoplasma destas células, este último sob a forma de pequenos bastões ou de pequenos círculos (Fig. 4). A faixa etária dos indivíduos neste estudo variou de 12 a 77 anos para o grupo I; de 13 a 59 anos para o grupo II e de 9 a 60 anos para o grupo III. Não houve qualquer relação entre as faixas etárias e a presença das lesões observadas em qualquer dos grupos estudados. Não houve também qualquer relação entre o tipo histológico da glomerulonefrite e a presença dos depósitos ou de alterações endoteliais nos plexos coróides.

COMENTÁRIOS

A esquistossomose é uma doença onde já está demonstrada a presença de complexos imunes circulantes,^{1, 2} e a exemplo do que é visto em nefrites humanas,¹¹ estes complexos poderão depositar-se em vários locais determinando lesões. Para a existência de depósitos proteicos no plexo

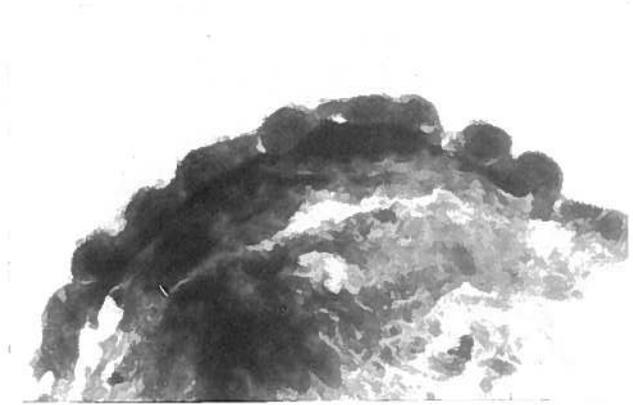


Figura 2: Detalhe do plexo coróide de indivíduo portador de esquistossomose e glomerulonefrite. Observar a presença de depósito subepitelial linear, em grande extensão. AZAN 1000 X.

coróide em esquistossomóticos e sua relação com complexos imunes circulantes já foi chamada atenção em trabalho anterior.¹⁰ Considerando-se que estes complexos são formados no sangue circulante, eles poderão depositar-se em vários pontos, incluindo o plexo coróide, local de grande fluxo sanguíneo e de estrutura até certo ponto semelhante aos glomerulos renais. A análise do Quadro 1 mostra que a ocorrência de depósitos proteicos no plexo coróide é significativamente maior nos grupos I e III, em relação ao grupo de indivíduos com glomerulonefrite pura (grupo II). Isto vem sugerir a maior formação de complexos imunes na esquistossomose, com maior deposição no plexo coróide.

Em algumas doenças do complexo imune, humanas^{4-7, 9} ou de reprodução experimental,¹² existe uma relação directa entre a deposição de imunoglobulina nos plexos coróides e nos glomerulos renais. Os nossos resultados mostram nitidamente este tipo de relação, onde a percentagem de positividade de depósitos no plexo coróide é, significativamente maior no grupo III, aquele de indivíduos com esquistossomose associada a glomerulonefrite. Aspecto interessante foi a presença de reação endotelial com tumefacção e hiperplasia celular, mostrando uma boa relação com a presença dos depósitos proteicos. Estes resultados são semelhantes aos que se vê na glomerulopatia esquistossomótica onde a lesão proliferativa está relacionada aos depósitos imunes. Parece portanto que os complexos imunes circulantes da esquistossomose, são capazes de produzir lesões até certo ponto semelhantes nos glomerulos e plexos coróides. Apesar de interpretados como complexos imunes a natureza exacta destes depósitos proteicos vistos nos plexos coróide na esquistossomose deverá ser esclarecida em trabalho experi-

QUADRO 1 Ocorrência de depósitos proteicos e de lesão endotelial (tumefacção e hiperplasia) nos plexos coróides de portadores de esquistossomose com e sem glomerulonefrite associada.

Grupos	N.º de casos estudados	N.º de casos c/ depósitos	N.º de casos c/ lesão endotelial
I (E.P.)	20	9 (45 %)	8 (40 %)
II (Gn)	9	1 (11,1 %)	6 (66,6 %)
III (E. Gn)	12	6 (50,0 %)	8 (66,6 %)

EP. — Esquistossomose pura; Gn — Glomerulonefrite; E.Gn — Esquistossomose associada a glomerulonefrite.

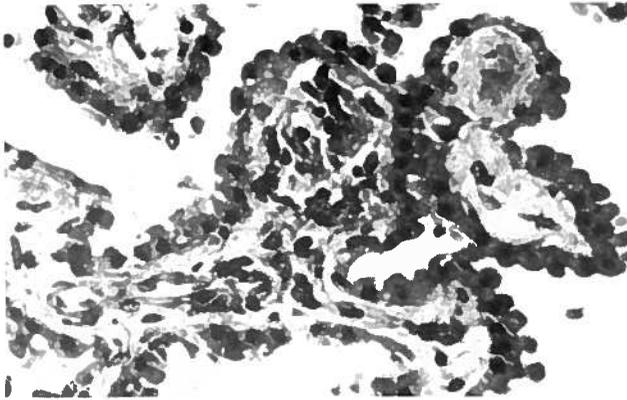


Figura 3: Plexo coróide mostrando tumefacção e hiper celularidade de capilares. Observar a presença de células inflamatórias no eixo. Hematoxilina e eosina 400×

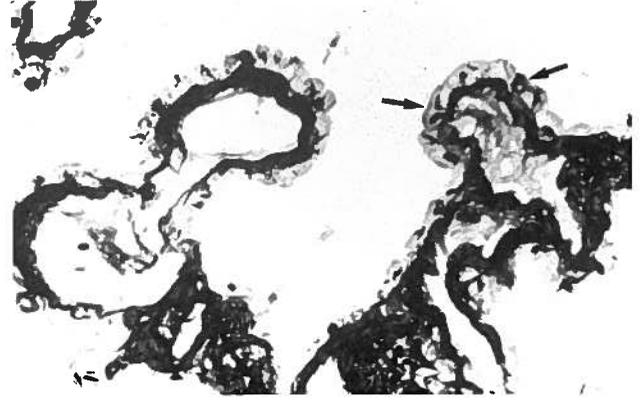


Figura 4: Plexo coróide corado pelo PASM. Observar estruturas circulares e em bastonete no citoplasma das células de revestimento epitelial (setas). 400 X.

mental com as técnicas adequadas. O significado exacto desta alteração na esquistossomose não está determinado. É possível que venha a desempenhar papel importante modificando a permeabilidade vascular, com alterações líquóricas, a exemplo do que tem sido visto em casos de lúpus eritematoso.^{4, 13} Nesta doença a deposição de complexos imunes nos plexos coróides tem sido responsabilizada pelos distúrbios mentais, associados com alterações do líquido cefaloraquidiano.¹³

BIBLIOGRAFIA

1. BOUT, D.; SANTORO, F.; CARLIER, Y.; BINA, J. C. and CAPRON, A.: Circulating immune complexes in Schistosomiasis. *Immunology*. 1977; 33: 17-22.
2. BRITO, E.; SANTORO F.; ROCHA, H.; DUTRA, M and CAPRON, A.: Immune complexes in Schistosomiasis. VI — Circulating IC levels in patients with and without nephropathy. *Rev. Inst. Med. Trop. São Paulo*. 1979; 21: 119-124.
3. BRITO, E.: Patologia renal na esquistossomose mansônica hepatoesplênica (tese). *Faculdade de Medicina, Universidade Federal da Bahia*. Salvador - Bahia, 1973.
4. ATKINS, C. J.; KONDON, J. J.; QUISMORIO, F. O. and FRIOU, G. J.: The choroid plexus in systemic lupus erythematosus. *Ann. Int. Med.* 1972; 76: 65-72.
5. KOSS, M. N.; CHERNECK, W. J.; GRISWOLD, W. R. et al.: The choroid plexus in acute serum sickness. *Arch. Path.* 1973; 96: 331-334.
6. LAMPERT, P. W. and OLDSTONE, M. B. A.: Host immunoglobulin G and complement deposits in the choroid plexus during spontaneous immune complex disease. *Science*. 1973; 180: 408-410.
7. McINTOSH, R. M.; GRISWOLD, W. R.; CHERNACK, W. R. e al.: The choroid plexus: a possible role in autoimmune nephritis (abstract). *Clin. Res.* 1973; 21: 324.
8. McINTOSH, R. M.; COPACK, P.; CHERNACK, W. J.; GRISWOLD, W. R. and KOSS, M. N.: The human choroid plexus and autoimmune nephritis. *Arch. Path.* 1975; 99: 48-50.
9. PERESS, N. S.; MILLER, F. and PALU, W.: The choroid plexus in passive serum sickness. *J. Neuropath. Exp. Neurology*. 1977; 36: 561-566.
10. QUEIROZ, A. C.: Lesões do plexo coróide na esquistossomose mansônica. *Arquivos de Neuro-psiquiatria* (São Paulo). 1981; 39: 317-320.
11. LEHAM, D. H.; WILSON, C. B. and DIXON, F. J.: Extraglomerular immunoglobulin deposits in human nephritis. *Am. J. Med.* 1975; 58: 765-786.
12. LAMPERT, P. W.; GARRETT, R. and LAMPERT, A.: Ferritin immune complex deposits in the choroid plexus. *Acta neuropath.* 1977; 38: 83-86.
13. McINTOSH, R. M. and KOSS, M. N.: The choroid plexus: Immunologic injury and disease. *Ann. Int. Med.* 1974; 81: 111-112.

Pedido de separatas: Aristides Cheto de Queiroz
 Serviço de Anatomia Patológica
 Hospital Edgard Santos
 Universidade Federal da Bahia
 Bahia - Salvador
 Brasil