

DIAS 8 E 9 DE NOVEMBRO DE 2018

MIELORADICULOPATIA ESQUISTOSSOMÓTICA: RELATO DE CASO

Gabriela Heringer Almeida¹, José Renato de Oliveria Campos Paiva², Letícia Nora Henri Guitton³, Rebeca Muniz Gomes da Costa Silva⁴, Sara Hertel Ribeiro D' Avila⁵, Yan Heringer de Oliveira⁶, Juliana Santiago da Silva⁷.

¹ Graduando em Medicina, FACIG, gabrielaheringer97@gmail.com

² Graduando em Medicina, FACIG, joserenatocampos@hotmail.com

³ Graduando em Medicina, FACIG, leticianorahguitton@gmail.com

⁴ Graduando em Medicina, FACIG, rebecamunizmed@gmail.com

⁵ Graduando em Medicina, FACIG, sarahertelri@gmail.com

⁶ Graduando em Medicina, FACIG, yan_heringer99@icloud.com

⁷ Mestre em Imunologia pela USP, Pós-Graduada em Educação Profissional e Tecnológica pelo IFES, Licenciada em Ciências Biológicas pela UFOP, Bacharel em Ciências Biológicas pela UFOP, Graduando em Pedagogia, FACIG, jusnt@hotmail.com

Resumo- A esquistossomose mansônica é uma doença endêmica de muitas regiões do Brasil, dentre elas o estado de Minas Gerais. Sabe-se que os vermes adultos vivem no sistema porta e ao chegarem no fígado desenvolvem a maturidade sexual e migram para as veias mesentéricas, onde ocorre o acasalamento e posteriormente a postura de ovos. No entanto, pode haver formas ectópicas da doença, como a mieloradiculopatia esquistossomótica. Paciente do sexo masculino, com 31 anos, inicialmente queixando-se de dor nas pernas, evoluiu para dificuldade em urinar e alterações na marcha. Foi solicitado exame de sangue e ressonância, que constataram, respectivamente, eosinofilia e imunofluorescência indireta para *Schistosoma mansoni* reagente, e aumento volumétrico importante na região do cone medular, confirmando assim mieloradiculopatia esquistossomótica. O paciente foi tratado com Praziquantel e segue medicado com Prednisona e Complexo B.

Palavras-chave: Esquistossomose; Mieloradiculopatia esquistossomótica; *Schistosoma mansoni*.

Área do Conhecimento: Ciências da saúde.

1 INTRODUÇÃO

A esquistossomose é uma enfermidade causada por parasitos do gênero *Schistosoma*, pertencentes à classe Trematoda do filo Plathelminfo. As espécies de *Schistosoma* chegaram à América com o tráfico de escravos e com os imigrantes orientais, porém apenas o *Schistosoma mansoni* se fixou no Brasil (NEVES, 2004).

Trata-se de uma doença de caráter endêmico e está associada à pobreza e ao baixo desenvolvimento econômico. Entre as parasitoses que afetam o homem, a esquistossomose é uma das mais disseminadas no mundo, ocupando segundo lugar depois da malária (ROCHA, 2016). Estima-se que 200 milhões de pessoas no mundo estão infectadas, outras 779 milhões correm risco de infecção e que a doença chega a causar 200 mil mortes por ano (ROCHA, 2016). O Brasil é o país com maior número de casos (ROCHA, 2016).

A média de portadores de *S. mansoni* no Brasil no período de 2003 a 2012 foi de 101.293. De 2000 a 2003 a taxa média de positividade situou-se em torno de 125.906, decrescendo gradativamente a partir de 2004 e alcançando 26.667 em 2012 (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014).

Na década de 90, a OMS estimou uma perda de 4,5 milhões de DALYs (Disability-adjusted life years) pela esquistossomose no mundo. Esse indicador mede a morbimortalidade considerando os anos de vida perdidos ajustados pela incapacidade ou os anos de vida potencialmente perdidos pela morte prematura devido à doença (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014).

De acordo com o Inquérito Nacional de Prevalência da Esquistossomose mansônica e Geohelmintoses, os resultados para esquistossomose mostraram que as macrorregiões Nordeste e Sudeste apresentaram os maiores índices de positividade, sendo de 1,27% e 2,35%, respectivamente (KATZ, 2018). Nas áreas endêmicas para esquistossomose, como o estado de Minas Gerais, a

DIAS 8 E 9 DE NOVEMBRO DE 2018

proporção de positivos foi de 0,27% e 3,28% nos municípios com mais ou menos de 500.000 habitantes, respectivamente. Dentre os estados que apresentaram as maiores proporções de positivos nos municípios com população até 500 mil habitantes, inclui-se Minas Gerais (5,81%) (KATZ, 2018).

Em decorrência do seu ciclo biológico, os principais órgãos acometidos pelo *Schistosoma mansoni* são fígado, baço, pulmão e intestino, ocasionando as formas hepatoesplênica, pulmonar e intestinal da doença. No entanto, o parasita também pode migrar para a medula espinhal, desenvolvendo a forma ectópica mais grave e incapacitante da esquistossomose, a mieloradiculopatia esquistossomótica (MRE) (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006).

Segundo o Ministério da Saúde, a MRE é uma doença de difícil diagnóstico, sendo, portanto, subnotificada, de prevalência desconhecida e morbidade subestimada. Diante disso, tem-se como objetivo o relato de um caso de MRE, bem como a discussão de seus aspectos anatomo-patológicos. Dessa forma, contribui-se para o desenvolvimento de um diagnóstico diferencial da doença e, por conseguinte, para a redução da morbidade e da mortalidade causadas pela mesma.

2 METODOLOGIA

A metodologia utilizada para construção desse artigo tem como objetivo apresentar o tema Mieloradiculopatia Esquistossomótica (MRE). Sendo assim, foram avaliados artigos que abordam aspectos imunológicos, aspectos clínicos, diagnóstico, tratamento e dados epidemiológicos. O artigo apresenta natureza básica e uma abordagem qualitativa, de modo que traz um relato de caso e um estudo bibliográfico com revisão literária de publicações que acrescentam correlações teóricas com a mielite esquistossomótica. Logo, por intermédio dessa revisão bibliográfica foi apresentado características fundamentais da MRE, utilizando artigos selecionados nos sites: Google Acadêmico, Portal Periódicos da Capes e biblioteca virtual Scielo. Esse é um estudo retrospectivo analítico de um paciente morador da zona rural de Reduto, ao qual foi fornecido um termo de consentimento livre esclarecido (TCLE) para a utilização dos dados clínicos e dos exames de imagem referentes ao seu quadro patológico.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Paciente A.R.S., 31 anos, sexo masculino, residente no interior de Minas Gerais e trabalhador rural, procurou o pronto atendimento no dia 14 de janeiro de 2018 queixando-se de dor nos membros inferiores, sendo medicado com analgésico e liberado. Houve melhora sob o efeito do medicamento, porém a dor persistiu no decorrer da semana levando o paciente a recorrer ao serviço médico inúmeras vezes para receber a medicação.

Após alguns dias, o quadro clínico evolui para dificuldade em urinar e alterações na marcha. Diante disso, foi solicitado exame de sangue e, encaminhado para o neurologista, o paciente foi submetido à ressonância.

O exame de sangue constatou eosinofilia (8,6 células/mm³) e imunofluorescência indireta para *Schistosoma mansoni* reagente (1:256), e a ressonância mostrou aumento volumétrico importante na região do cone medular, confirmando assim a mieloradiculopatia esquistossomótica. O paciente foi tratado com Praziquantel e segue medicado com Prednisona e Complexo B.

DIAS 8 E 9 DE NOVEMBRO DE 2018

Figura 1- Ressonância Magnética evidenciando dilatação do cone medular (Seta Azul).



A contaminação pelo *S. mansoni* se dá através das cercárias que penetram na pele ou nas mucosas quando o homem entra em contato com água contaminada. Após a penetração, as larvas migram pelo tecido subcutâneo e são levadas pelos vasos sanguíneos até os pulmões, chegando, em seguida, ao sistema porta, onde se alojam. No sistema porta intra-hepático elas se desenvolvem para a forma adulta e o macho e a fêmea migram acasalados para a veia mesentérica inferior, na qual fazem oviposição (NEVES, 2004).

Os ovos e vermes podem deslocar-se através do plexo venoso vertebral epidural de Batson, que conecta o sistema venoso portal e a veia cava às veias do canal espinhal. Como o ovo de *S. mansoni* possui maior diâmetro e uma espícula lateral, sua ascensão para o cérebro é dificultada. Sendo assim, tem-se uma maior incidência de mielopatia esquistossomótica na região lombossacra, como no caso em questão (SILVA, ET AL; 2004).

A presença do ovo com embrião maduro estimula uma reação do tipo hipersensibilidade tardia (DTH) com formação de granuloma. Tal reação é uma resposta imune aos produtos antigênicos liberados pelo embrião maduro, uma vez que nem a casca nem o miracídeo isolados levam a formação do granuloma. O grande número de ovos alojados em áreas circunscritas e envoltos pela reação granulomatosa lesam o tecido nervoso tanto diretamente, como pelo efeito de massa (ABBAS, 2015).

Aspectos imunológicos

O *S. mansoni* estimula a diferenciação de células TCD4+ imaturas para o subconjunto de células efetoras Th2, que secretam IL-4 e IL-5. A IL-4 estimula a produção de IgE, a qual se liga ao receptor Fc de eosinófilos e de mastócitos, e a IL-5 estimula o desenvolvimento dos eosinófilos e os ativa. A IgE reveste os parasitas e os eosinófilos se ligam a ela, sendo ativados para liberar seus conteúdos granulares que destroem o helminto, formando o granuloma em torno do ovo (ABBAS, 2015).

Os granulomas induzidos por TH2 servem para conter os ovos de esquistossomos, porém a fibrose produz uma lesão expansiva tumoral, com efeito de massa e destruição do tecido circunjacente. Assim, macroscopicamente é possível observar nódulos brancacentos, localizados preferencialmente nas regiões inferiores da medula espinhal e na raiz da chamada cauda equina. Pode causar ainda congestão da leptomeninge e aumento volumétrico localizado, particularmente do cone medular (NEVES, 2004).

Aspectos clínicos

Alguns estudos apontaram que a mielorradiculopatia esquistossomótica possui muitas variações clínicas, podendo ser assintomática ou até levar à necrose da medula, sendo a maior parte dos casos intermediários, apresentando lesões anatomo-patológicas de diversos tipos e intensidade (SILVA, 2004).

Frequentemente o início dos sintomas é agudo e a maioria dos pacientes são previamente assintomáticos. A queixa de dor lombar do tipo radicular é a primeira manifestação e pode ou não estar acompanhada de disfunção vesical. Já a fraqueza muscular de membros inferiores é o sintoma mais habitual e grave, podendo causar dificuldade de marcha. Impotência sexual, constipação intestinal e parestesia de membros inferiores são outros sintomas que podem aparecer isolados ou em associações diversas, bem como arreflexia, hiporreflexia ou hiperreflexia ósteotendinosa. Alterações sensitivas, como comprometimento das sensibilidades tátil e dolorosa, estão associadas aos distúrbios motores em quase todos os casos (SILVA, 2004).

Ao avançar da doença os sintomas neurológicos podem ser acrescentados ou substituídos. Em alguns casos pode haver melhora parcial do quadro inicial, reaparecendo posteriormente sintomas. Pessoas que não residem em áreas endêmicas e são contaminadas em viagens têm mais probabilidade de apresentar febre e dor abdominal acompanhadas de sintomas neurológicos do que os moradores das áreas endêmicas (SILVA, 2004).

Diagnóstico

O diagnóstico tem como base três pontos importantes: manifestações clínicas (evidência clínica de lesão neurológica), exclusão de outras causas de mielopatia, e confirmação da infecção pelo *S. mansoni* (comprovada por técnicas microscópicas e/ou sorológicas) (PEREIRA, 2010).

As manifestações clínicas são variadas, como citado anteriormente. A exclusão de outras causas requer a realização de exames de imagem, especialmente a ressonância magnética (RNM) da medula, e exames laboratoriais, como hemograma, proteína C reativa e exame do líquor (LCR). O LCR pode revelar pleocitose linfomononuclear, eosinofilia 9hiperproteinor-raquia e positividade de reações imunológicas específicas para esquistossomose. A RNM mostra alterações em praticamente todos os casos, as quais não são específicas da doença e incluem: aumento do diâmetro da medula espinhal e/ou de raízes da cauda equina; hiperintensidade do sinal na região acometida, representando aumento do conteúdo de água (edema); e captação heterogênea de contraste, com pequenas áreas focais de acentuação formando frequentemente um padrão granular. A demonstração de ovos no tecido nervoso por meio de biópsia representa a única prova incontestável por ser uma técnica mais sensível do acometimento medular pelo *Schistosoma*. Os ovos podem também ser encontrados nas fezes, urina ou tecidos (como mucosa retal). Além disso, podem ser usados critérios sorológicos e epidemiológicos, e técnica de ultrassonografia para diagnosticar alterações hepáticas (PEREIRA, 2010).

Ademais, há a necessidade de realizar diagnóstico diferencial excluindo mielites bacterianas ou virais (HIV, HTLV ou herpes vírus, sífilis, abscessos medulares, tuberculose e mielopatia associada ao vírus B da hepatite), hérnia discal lombar, esclerose múltipla, trauma medular, injeção intratecal, radiação, tumores, deficiência de vitamina B12, síndrome antifosfolípide, vasculite diabética ou autoimune, siringomielia e neurocisticercose (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006).

Tratamento

O tratamento da MRE é baseado em medidas específicas, profiláticas e multidisciplinares. As específicas consistem em tratamento com praziquantel e corticoterapia em duas etapas, pulsoterapia com metilprednisona por cinco dias (terapia anti-inflamatória para rápida remissão do quadro) e manutenção por cerca de seis meses com prednisona para evitar recidivas. Já as medidas profiláticas das possíveis complicações são voltadas para o uso de lavermectina e albendazol, para possível co-infecção por estrongiloides, e ranitidina, para manejo de efeitos adversos da corticoterapia. Em seguida, tem-se as multidisciplinares, que se resumem a cuidados de enfermagem, fisioterapia, terapia ocupacional e psicoterapia. (SILVA, 2004)

4 CONCLUSÃO

DIAS 8 E 9 DE NOVEMBRO DE 2018

Diante dos dados analisados, pode-se observar que a esquistossomose e as suas formas ectópicas são doenças negligenciadas no Brasil, ainda que estejam presentes em muitas áreas do território brasileiro, inclusive em regiões consideradas socioeconomicamente melhores, como o estado de Minas Gerais. Além disso, é uma doença capaz de gerar agravos de grande importância clínica, como a mieloradiculopatia esquistossomótica, cujo diagnóstico deve ser rápido devido à gravidade das morbidades causadas, o que é confirmado pelo relato de caso em questão.

Dessa forma, é necessário que haja mais estudos voltados para a esquistossomose e as suas complicações, a fim de ampliar o conhecimento sobre essa parasitose e facilitar o rápido diagnóstico diferencial.

5 REFERÊNCIAS

ABBAS, Abul K.; LICHTMAN, Andrew H.; PILLAI, Shiv. **Imunologia celular e molecular**. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

BRASIL. **Ministério da Saúde**. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Vigilância da Esquistossomose Mansoni: diretrizes técnicas/ Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. 4. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 144 p. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigilancia_esquistosomias_mansonii_diretrizes_tecnicas.pdf>. Acesso em: 25 jun. 2018.

BRASIL. **Ministério da Saúde**. Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de vigilância epidemiológica e controle da mieloradiculopatia esquistossomótica. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. 28p. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

KATZ, N. **Inquérito Nacional de Prevalência da Esquistossomose mansoni e Geo-helmintoses/ Naftale Katz**. – Belo Horizonte: CPqRR, 2018. 76p.

NEVES, D. P. **Parasitologia Humana**. 11 ed. São Paulo: Atheneu, 2004.

PEREIRA, A. L. D. D., MARTINS, A. R. B., MORAIS, A., CORDEIRO, B. D. M., FONTANELA, B. D. G., FLAM, E. L., SIQUEIRA, I. D. A., MENDONÇA, L. G., LAMBERTUCCI, J. R. Mieleradiculopatia esquistossomótica: relato de caso. **Rev Med**, Minas Gerais 2010; 20 (2 Supl 1): S123-S125.

ROCHA, T. J., SANTOS, M. C. S., LIMA, M. V. M. D., CALHEIROS, C. M. L., WANDERLEY, F. S. Aspectos epidemiológicos e distribuição dos casos de infecção pelo *Schistosoma mansoni* em municípios do Estado de Alagoas, Brasil. **Rev Pan-Amaz Saude** 2016; 7(2):27-32.

SILVA, J. H., BARBOSA, M., COSTA, J. B., FERRARI, T. C. D. A. Mieleradiculopatia esquistossomótica. **Revista Médica de Minas Gerais**, Minas Gerais, v. 13.1, 2004.

SILVA, L. C. S., MACIEL, P. E., RIBAS, J. G. R., PEREIRA, S. R. D. S., SERUFO, J. C., ANDRADE, L. M., ANTUNES, C. M., LAMBERTUCCI, J. R. Mieleradiculopatia esquistossomótica. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.**, v.37, n.3, p.261-272. Uberaba: 2004.