

TRATAMENTO DA ASCARIDÍASE EM ZONA RURAL: ESTUDO COMPARATIVO ENTRE AS ATIVIDADES DE DOSES ÚNICAS DE HEXA-HIDRATO DE PIPERAZINA, TETRAMISOLE E PAMOATO DE PIRANTEL

Guido Carlos LEVI⁽¹⁾, Vicente AMATO NETO⁽²⁾, Sélia Reiko KONICHI⁽¹⁾
e Haydée Noleto Vasconcelos STEFANI⁽¹⁾

RESUMO

Utilizando doses únicas de hexa-hidrato de piperazina, de tetramisole e de pamoato de pirantel trataram os Autores, em zona rural, grupos de 108, 100 e 103 pessoas com ascaridíase, respectivamente. Foram as seguintes as posologias prescritas: hexa-hidrato de piperazina — 100 mg/kg e quantidade total máxima de 4,5 g; tetramisole — 80 mg para crianças com até sete anos de idade e 150 mg para os demais indivíduos parasitados; pamoato de pirantel — 10 mg/kg. Registraram as percentagens de curas de 33,3%, 78% e 80,5%, tendo sido muito satisfatórias as tolerâncias por parte dos doentes. Salientaram que, não considerando como indicativa de insucesso a presença de ovos apenas no primeiro exame de controle, essas taxas ficaram modificadas para 39,8%, 87% e 86,4%. Destacaram as elevadas cifras de bons resultados decorrentes do emprêgo do tetramisole e do pamoato de pirantel, que permitirão enfrentar o problema representado pela ascaridíase através de extensas campanhas de natureza terapêutica, já que a elas poderão conceder pleno apoio, especialmente por meio de administrações repetidas.

INTRODUÇÃO

A ascaridíase é verminose bastante comum e disseminada em muitos países e, inclusive, no Brasil. Em 1947, STOLL¹¹ avaliou em 644 milhões o número de pessoas, no mundo, parasitadas pelo *Ascaris lumbricoides*, sendo essa cifra verdadeiramente impressionante.

No decurso dessa doença nem sempre ocorrem distúrbios preocupantes. No entanto, em múltiplas oportunidades sintomas e alterações orgânicas expressivos estão presentes, consubstanciando situações dignas de cuidadosas atenções sob os pontos de vista diagnóstico e terapêutico. Diferentes manifestações relativas ao aparelho digestivo, migrações de helmintos, obstruções de vias biliares e pancreáticas, oclusões intestinais, he-

patites e abscessos hepáticos são acometimentos lembráveis e que exemplificam a importância da helmintíase em questão em termos clínico-patológicos.

Outra circunstância merecedora de menção diz respeito à possibilidade de um único exemplar de *Ascaris lumbricoides* motivar ponderável agressão, contrariando regra geral que destaca a influência proporcionalmente maior de números mais elevados de vermes no determinismo dos processos mórbidos a ele atribuíveis.

Diante desses fatos singelamente destacados, é fácil compreender que a disponibilidade de drogas eficientes no sentido de curar a ascaridíase representa condição de há muito almejada. A propósito, de forma aus-

Hospital do Servidor Público Estadual "Francisco Morato de Oliveira", de São Paulo. Serviço de Doenças Transmissíveis (Diretor: Prof. Vicente Amato Neto)

(1) Médico do Serviço de Doenças Transmissíveis
(2) Diretor do Serviço de Doenças Transmissíveis

piciosa, nos últimos anos vários medicamentos tornaram mais fácil enfrentar terapêuticamente essa afecção, permitindo que fosse desaconselhado o uso de remédios antes recomendados, mas dotados de menores atividades, a par de toxicidades e inconvenientes não desprezíveis. Sais de piperazina, iodeto de ditiazanina, hidroxinaftoato de befênio, iodeto de estilbásio, tetramisole e pamoato de pirantel são compostos que, nessa fase de progresso, retrataram o avanço concretizado no que concerne ao tratamento da infestação motivada pelo *Ascaris lumbricoides*. Como facilidade de administração, satisfatória tolerância por parte dos pacientes e eficácia de dose única são virtudes preponderantes, devemos frisar que também quanto a tais aspectos ficaram registrados alguns êxitos bastante notórios, traduzidos em especial pelas viabilidades de emprêgo do tetramisole e do pamoato de pirantel.

Atualmente, mais um anti-helmíntico, o mebendazole, está sofrendo avaliações por parte de vários pesquisadores e, conforme resultados preliminares coletados, a ascariíase constitui uma das parasitoses intestinais por ele, com facilidade, curáveis (BRUGMANS & col.⁵). Fica assim definida outra promissora conquista, que concede ainda maior dimensão aos recursos aptos a debelar a citada moléstia. Estamos também efetuando investigações acêrca dos méritos inerentes à nova droga antiparasitária e as

conclusões obtidas serão, oportunamente, comunicadas.

Considerando que a escolha apropriada de agentes terapêuticos deve ser muito judiciosa, quando condutas têm por finalidade amplo combate a verminoses em zona rural, encaramos como oportuna a comparação da atividade do pamoato de pirantel, que apenas há pouco tornou-se utilizável, com a do tetramisole e a do hexa-hidrato de piperazina, para facilitar a adoção de bases seguras em oportunidades específicas, relativas à luta antiascaridiana. Como ponto de partida, selecionamos os três compostos que permitem prescrição de doses únicas, sem temor de ocorrência de preocupantes manifestações colaterais.

MATERIAL E METODOS

Usando o hexa-hidrato de piperazina, o pamoato de pirantel e o tetramisole, tratamos 311 pessoas com ascariíase, residentes em conjuntos de habitações rústicas situadas na Serra do Mar, no Município de São Bernardo do Campo, às margens da Via Anchieta. Nesses locais moram trabalhadores do Departamento de Estradas de Rodagem, do Estado de São Paulo, assim como seus familiares. Foram medicados indivíduos de ambos os sexos e de idades variáveis, em sua maioria representados por crianças.

As prescrições estiveram de acordo com as especificações indicadas no Quadro I.

QUADRO I

Tratamento da ascariíase por meio de doses únicas de hexa-hidrato de piperazina, tetramisole e pamoato de pirantel: condutas adotadas

Grupo	Anti-helmíntico	Número de pessoas tratadas	Posologias
I	Hexa-hidrato de piperazina	108	100 mg/kg, sem ultrapassar 4,5 g
II	Cloridrato de tetramisole ou levamisole	100	80 mg para crianças com até sete anos de idade e 150 mg para os demais indivíduos parasitados
III	Pamoato de pirantel	103	10 mg/kg

Nunca recomendamos repetição dos tratamentos e as administrações sempre ocorreram pela manhã, antes da primeira refeição.

O diagnóstico da ascariíase ficou, sistematicamente, estabelecido através de exame parasitológico das fezes realizado previamente à instituição da terapêutica e, no máximo, uma semana antes dessa ocasião.

A fim de realizar avaliação da eficácia das drogas utilizadas, efetuamos três pesquisas na matéria fecal, mediante emprêgo do processo de Hoffman, Pons e Janer, executado segundo detalhes técnicos descritos no compêndio especializado de autoria de AMATO NETO & col.². Realizamos essas verificações setê, 14 e 21 dias depois da instituição dos tratamentos.

O critério para considerar a parasitose curada teve base na negatividade dos três exames mencionados.

Usamos as seguintes apresentações farmacêuticas: preparações líquidas de hexa-hidrato de piperazina, com 250 mg ou 1 g em 5 ml; comprimidos de cloridrato de tetramisole ou de levamisole, com 80 mg ou 150 mg; comprimidos de pamoato de pirantel, com 125 mg, em termos de base.

RESULTADOS

As percentagens de curas por nós consta-

tadas corresponderam a 33,3%, 78% e 80,5% quanto aos Grupos I, II e III, respectivamente.

Alguns sintomas talvez tenham sido motivados pelo uso dos diferentes compostos. Entretanto, sempre transitórios, jamais assumiram expressões preocupantes ou surgiram freqüentemente. Eles estão contidos no Quadro II que, frisamos, não separa queixas referidas concomitantemente por um mesmo paciente.

Como deixamos de conceder atenção, relativamente a distúrbios congêneres, aos moradores que não receberam os anti-helmínticos, em idênticas ocasiões, as discretas cifras anotadas no Quadro II tornam-se ainda mais carentes de validade absoluta.

Quando o estabelecimento de taxas de sucessos é o desiderato em foco, precisamos lembrar um aspecto dotado de significado em termos de aplicabilidades práticas. FARID & col.⁷ interpretam o encontro de ovos de *Ascaris lumbricoides* somente no primeiro contrôle como não obrigatoriamente indicativo de insucesso. Se aceitarmos essa ponderação como admissível, alteraremos as percentagens citadas para 39,8%, 87% e 86,4%, calculadas em face ao acréscimo de sete, nove e seis outros resultados indicativos de eliminações do parasitismo.

QUADRO II

Tratamento da ascariíase por meio de doses únicas de hexa-hidrato de piperazina, tetramisole e pamoato de pirantel: números de pacientes que relataram manifestações colaterais

Manifestação colateral	Grupo I (Hexa-hidrato de piperazina)	Grupo II (Cloridrato de tetramisole ou levamisole)	Grupo III (Pamoato de pirantel)
Cefaléia	1	—	—
Cólica abdominal	—	1	—
Diarréia	—	1	—
Dor abdominal	—	—	1
Tonturas	2	1	—
Vômitos	2	1	—

DISCUSSÃO

As considerações antes consignadas permitem, acreditamos, registrar os comentários adiante especificados.

1) As efetividades do hexa-hidrato de piperazina, do tetramisole e do pamoato de pirantel no sentido de curar a ascariíase estão suficientemente documentadas em muitas publicações, como as de AMATO NETO & col.^{1, 3, 4}, MESQUITA & DAHER⁵ e NASCIMENTO FILHA & col.⁹, por exemplo. Sobre tudo na ampla análise elaborada recentemente por CAMILLO-COURA⁶ estão patentes indicações pertinentes a essas eficácias. No entanto, nas diferentes pesquisas esquemas posológicos diversos mereceram observações e conduziram a cifras variáveis de êxitos terapêuticos.

O nosso intuito principal, ligado à apreciação, em zona rural, das virtudes de doses únicas de anti-helmínticos bem tolerados pelos pacientes, levou à percepção de que méritos bem maiores deveremos atribuir ao tetramisole e ao pamoato de pirantel, singelamente administráveis, sem causar distúrbios dignos de mínima preocupação.

2) O hexa-hidrato de piperazina, em 1949, deu início à fase moderna do tratamento das helmintíases intestinais e é droga realmente valiosa no que concerne ao combate medicamentoso à ascariíase. As quantidades que empregamos não se afiguram, porém, tão eficazes como as dos dois outros compostos, nitidamente mais úteis.

3) É certo que procurar enfrentar o problema representado por essa verminose, através de extensas campanhas de natureza terapêutica, constitui, na época atual, atitude plenamente compreensível e apoiável, pois contamos com o auxílio de substâncias que possibilitam, sem dificuldades, adequados planejamentos.

SUMMARY

Treatment of ascariasis in a rural area: Comparative study of single dose efficacies of piperazine hexahydrate, tetramisole and pyrantel pamoate

The Authors evaluated the activity of piperazine hexahydrate, tetramisole and py-

rantel pamoate in the treatment of ascariasis in three groups of patients living in rural district, both adults and children. The groups included 108, 100 and 103 subjects, respectively.

Piperazine hexahydrate was given in a single dose of 100 mg/kg up to a maximum total dose of 4.5 g; tetramisole was given in a single dose of 80 mg/kg to children aged up to seven, and in a single dose of 150 mg/kg to the other patients of the group; pyrantel pamoate was given in a single dose of 10 mg/kg.

The cure rates were 33.3% (piperazine), 78% (tetramisole) and 80.5% (pyrantel). Tolerance was very good in all cases. Not considering the incomplete clearance of eggs in the first control test as indicative of failure, the Authors have found the above mentioned percentages changed to 39.8%, 87% and 86.4%.

The impressive results obtained with tetramisole and pyrantel pamoate allow the Authors to consider them very effective agents against ascariasis. They will enable physicians to face the problem of ascariasis by means of extensive therapeutic campaigns, especially by repeated series of treatments.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AMATO NETO, V.; ALY, J. LEVI, G. C.; CAMPOS, L. L. & FLEURY, G. C. — Tratamento da ascariíase pelo tetramisole: administração de duas doses, com intervalo de catorze dias, em zona rural. *Rev. Inst. Med. trop. São Paulo* 11:294-197, 1969.
2. AMATO NETO, V.; CAMPOS, R. & SANTOS FERREIRA, C. — *Diagnóstico das Parasitoses Intestinais pelo Exame das Fezes*. São Paulo, Livraria Atheneu Editora São Paulo S.A., 122 pp., 1961.
3. AMATO NETO, V.; LEVI, G. C. & CAMPOS, L. L. — Observações sobre a atividade anti-helmíntica do pamoato de pirantel. I — Tratamento da ascariíase. *Rev. Inst. Med. trop. São Paulo* 12:207-210, 1970.
4. AMATO NETO, V.; WANDERLEY, R. A. S. & CORREA, M. O. A. — Tratamento em zona rural, pelo tetramisole, de indivíduos com ascariíase. *Hospital (Rio)* 72:585-591, 1967.
5. BRUGMANS, J. P.; THIENPONT, D. C.; WIJNGAARDEN, I. van; VANPARLIS, O. F.; SCHUERMANS, V. L. & LAUWERS, H. L. —

LEVI, G. C.; AMATO Neto, V.; KONICHI, S. R. & STEFANI, H. N. V. — Tratamento da ascariase em zona rural: Estudo comparativo entre as atividades de doses únicas de hexa-hidrato de piperazina, tetramisole e pamoato de pirantel. *Rev. Inst. Med. trop. São Paulo* 14:392-396, 1972.

- Mebendazole in enterobiasis. Radiochemical and pilot clinical study in 1,278 subjects. *J.A.M.A.* 217:313-316, 1971.
6. CAMILLO-COURA, L. — *Contribuição ao estudo das geohelminthases*. Tese. Fac. Med. Univ. Fed. Rio de Janeiro, 215 pp., 1970.
7. FARID, Z.; BASSILI, S.; WISSA, J. & OMAR, M. S. — Single dose treatment for *Ascaris* infection with piperazine citrate; with a study of egg-parasite ratio. *Amer. J. Trop. Med.* 15:516-518, 1966.
8. MESQUITA, P. M. & DAHER, H. R. — Nova droga anti-helmíntica (R-8299 ou Tetramisole) no tratamento da ascariase — Ensaio terapêutico. *Hospital* (Rio) 69:1279-1286, 1966.
9. NASCIMENTO FILHA, O. B.; HALSMAN, M.; ORIA, H. & CAMPOS, J. V. M. — Ensaio terapêutico na ascariase com doses únicas de novo anti-helmíntico de síntese (R-8299 ou Tetramisole). *Rev. Inst. Med. trop. São Paulo* 8:143-147, 1966.
10. RODRIGUES, L. D. & MARTIRANI, I. — Pamoato de pyrantel, novo e eficaz tratamento da necatoriose e de outras parasitoses intestinais. *Rev. Assoc. Med. Brasil.* 17: 363-366, 1971.
11. STOLL, N. S. — This wormy world. *J. Parasit.* 33:1-18, 1947.
-

Recebido para publicação em 8/3/1972.