

TRATAMENTO DA ESQUISTOSSOMÍASE MANSÔNICA POR MEIO DA OXAMNIQUINE: ESTADO ATUAL DE NOSSAS OBSERVAÇÕES

Rogério de Jesus PEDRO (1), Vicente AMATO NETO (2), Maria Sílvia de Moraes
RODRIGUES (3), Luiz Augusto MAGALHÃES (4) e Reinaldo Soares de LUCCA (1)

RESUMO

Relataram os Autores as observações que efetuaram ao utilizar a oxamniquine no tratamento da esquistossomíase mansônica, tendo sido adotados os quatro esquemas a seguir expostos, mediante uso, sempre, de uma única administração: a) 7,5 mg/kg, pela via intramuscular; b) 10 mg/kg, pela via oral; c) 15 mg/kg, pela via oral; d) de 16 a 25 mg/kg, pela via oral. Apenas crianças receberam esta maior quantidade, enquanto que as outras posologias foram empregadas quando também indivíduos adultos compunham a casuística. As manifestações colaterais mereceram avaliações cuidadosas e apreciação de eventuais distúrbios de caráter tóxico ocorreu por meio de diferentes tipos de exames laboratoriais. Como fatos fundamentais, notaram que a injeção intramuscular ocasiona dor e nódulo expressivos e duradouros, figurando a tonitura como queixa mais importante motivada pela ingestão do medicamento que, no entanto, em múltiplas ocasiões não desencadeou qualquer distúrbio. Com base nas verificações dependentes de controles parasitológicos concluídos, documentaram as apreciáveis porcentagens de curas de 96,1% e de 95% propiciadas pelas quantidades de 7,5 mg/kg e de 15 mg/kg, respectivamente. Através da prescrição de 10 mg/kg detectaram número razoável de insucessos. Os Autores julgaram ser possível encarar a oxamniquine como um real avanço no campo da terapêutica pertinente à esquistossomíase mansônica. Entretanto, consideraram que, quanto a ela, é necessário, complementariamente, aprender como melhor indicá-la, levando em conta, sobretudo, doses mais ativas, planos específicos para atendimento de crianças e relacionamento entre ingestão e jejum ou alimentação. Assim, haverá definição a respeito de dúvidas ligadas à tolerância e aos programas de luta contra a verminose.

INTRODUÇÃO

O combate à esquistossomíase mansônica, verminose que representa importantíssimo problema em vários países e, inclusive, no Brasil, depende sobretudo do saneamento básico, da educação para a saúde, do uso de recursos de diferentes ordens aptos a dificultar ou impedir a participação de planorbídeos e do tratamento específico. A cura da helmintíase em apreço, obtenível através de medicamentos, é desiderato dotado de expressivo signi-

ficado, mas só merece cogitação digna de ênfase se disser respeito à possibilidade de realização de amplos trabalhos, concernentes a grandes grupos populacionais.

A procura de fármaco capaz de prestar serviços que levem a resultados apreciáveis quando muitas pessoas o recebem, propiciando êxitos no âmbito da luta desenvolvida em uma coletividade, começou há muitos anos. Antimoniais, o niridazol e o "hycanthone" são

Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas. Disciplina de Doenças Transmissíveis (Prof. Vicente Amato Neto)

(1) Assistente

(2) Professor Titular

(3) Doutoranda

(4) Professor Titular do Instituto de Biologia da Universidade Estadual de Campinas (Setor de Parasitologia)

dignos de destaque, a respeito; entretanto, nenhum desses compostos pôde ser considerado com plenamente adequado, uma vez que tolerância satisfatória, facilidade de administração e baixo custo constituem premissas que devem sempre ser valorizadas, ao lado, obviamente, dos aspectos pertinentes à toxicidade.

Agora, um novo composto ficou à disposição dos médicos para a efetivação de terapêutica referente à infecção devida ao *Schistosoma mansoni* (RICHARDS & FOSTER⁵). Tal circunstância criou a conveniência de avaliar decisivamente os méritos atinentes a esse recurso antiparasitário, ou seja, a oxamniquinê. Injetada pela via intramuscular, ela mostrou-se bastante eficiente e especialmente em virtude de distúrbios localizados, devidos a essa modalidade de utilização, houve arrefecimento quanto às prescrições e pesquisas relativas à forma de emprego em questão. No momento, porém, está em foco o tema que diz respeito à aplicação oral, evidentemente mais cômoda e facilitadora de terapêuticas em massa.

Como outros profissionais preocupados com o assunto, também procuramos coletar observações. Nesta oportunidade, então resolvemos divulgá-las, acrescentando dados à experimentação anterior, que se relacionou com a veiculação parenteral (PEDRO & col.³), e relatando informes ainda não comunicados.

MATERIAL E MÉTODOS

Detalhes sobre a casuística que propiciou nossos estudos estão em prosseguimento registrados. Para agir com rigor e facilitar a interpretação, subdividi-mo-la convenientemente.

Grupo A

Dose única utilizada pela via intramuscular: 7,5 mg/kg

Número de indivíduos tratados: 33

Idade dos doentes: de quatro a 51 anos, com grande maioria de adultos

Sexo dos pacientes: feminino — 15; masculino — 18

Forma clínica crônica intestinal e hepatintestinal: 27; crônica hepatoesplênica: 6.

Grupo B

Dose única utilizada pela via oral: 10 mg/kg

Número de indivíduos tratados: 50

Idade dos doentes: de quatro a 14 anos — 18; de 15 a 56 — 32

Sexo dos pacientes: feminino — 27; masculino — 23

Forma clínica crônica intestinal e hepatintestinal: 42; crônica hepatoesplênica: 8.

Grupo C

Dose única utilizada pela via oral: 15 mg/kg

Número de indivíduos tratados: 38

Idade dos doentes: de seis a 14 anos — 5; de 15 a 58 — 33

Sexo dos pacientes: feminino — 21; masculino — 17

Forma clínica crônica intestinal e hepatintestinal: 33; crônica hepatoesplênica 5.

Observação: outras 32 pessoas, entre as quais 14 tinham idade inferior a 15 anos, também receberam o medicamento e não possibilitaram coleta rigorosa de informes ligados às manifestações colaterais; há empenho, porém, quanto a elas, no sentido de executar o controle parasitológico.

Grupo D

Dose única utilizada pela via oral: de 16 a 25 mg/kg

Número de indivíduos tratados: 33

Idade dos doentes: de três a sete anos — 5; de oito a 14 — 28

Sexo dos pacientes: feminino — 8; masculino — 25

Forma clínica crônica intestinal e hepatintestinal: 27; crônica hepatoesplênica: 6.

O atendimento prestado a todos os enfermos ocorreu através da Disciplina de Doenças Transmissíveis, do Departamento de Clínica Médica, da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas. Permaneceram internados alguns constituintes do Gru-

po A; os demais, porém, receberam assistência no Ambulatório, quando interpretamos como desnecessária vigilância extremamente rigorosa, em fase na qual sentiamo-nos mais familiarizados com o remédio sob observação. Determinações eletrocardiográficas só sucederam relativamente a membros desse mesmo Grupo e, quanto aos incluídos no identificado como D, não praticamos exames laboratoriais além dos parasitológicos das fezes.

Para detectar eventuais danos de caráter tóxico, ao lado de cuidadosa observação clínica providenciamos a efetivação de eletrocardiograma e dos seguintes testes laboratoriais, antes do uso da medicação e, ainda, dois e sete dias após o aproveitamento da mesma: dosagem das transaminases glutâmico-oxalacética e glutâmico-pirúvica e das bilirrubinas no soro; hemograma; determinação dos teores de uréia e de creatinina no sangue; análise rotineira da urina, com apreciação quantitativa do sedimento.

Com o intuito de verificar a atividade antiparasitária da oxamniquine procuramos ovos de *Schistosoma mansoni* nas fezes, através dos métodos de Hoffman, Pons e Janer e de Kato. Seis pesquisas, com intervalos mensais, representaram o esquema adotado para permitir dedução a respeito da taxa de curas imputável ao novo agente anti-helmíntico; a primeira ocorreu trinta dias depois do tratamento e consideramos debelada a verminose quando todas resultaram negativas.

RESULTADOS

Nos Quadros I, II, III, IV, V e VI consignamos nossas verificações pertinentes às manifestações colaterais e às avaliações laboratoriais para análise da toxicidade, referentes aos Grupos A, B e C; no Quadro VII, paralelamente, registramos as porcentagens de curas parasitológicas obtidas.

O estudo acerca do Grupo D revelou 40% de tolerâncias plenamente satisfatórias. Os doentes que se queixaram de transtornos, sempre pouco expressivos e não duradouros, relataram tontura, sonolência, dor abdominal, náusea, vômito e nódulos pruriginosos na pele, estando essas anormalidades citadas em ordem decrescente de frequência. No máximo, no que concerne às crianças que formaram es-

sa parcela da casuística, três controles por exame das fezes puderam ser executados até o momento desta apreciação e só um insucesso ficou provisoriamente documentado.

A dose de 7,5 mg/kg injetada pela via intramuscular, proporcionou excelente taxa de êxitos terapêuticos, infelizmente contrabalancada de forma negativa pelo desencadeamento de marcantes dor e nódulo no local da administração, de molde a desestimular o prosseguimento de tal modalidade de uso, pelo menos com aproveitamento da preparação disponível. Os testes laboratoriais, por seu turno, não documentaram total inocuidade, mas ocasionais alterações da transaminasemia, da bilirrubinemia e do teor de creatinina no sangue afiguraram-se de pequeno porte. Leucocitose e talvez acentuação da eosinofilia sanguínea no sétimo dia pós-tratamento tiveram lugar, em algumas oportunidades.

Com 10 mg/kg, ao valeremo-nos da via oral, houve detecção de apreciável número de insucessos, alusivos mormente às crianças; a posologia de 15 mg/kg mostrou-se claramente mais efetiva e suplantou a deficiência demarcada pela pouco antes mencionada. Essas quantidades também motivaram discretas ascensões anormais da transaminasemia, da bilirrubinemia e da uremia, assim como provocaram, por vezes, leucocitose. Não notamos elevações da eosinofilia e, convém frisar, foi sobretudo a cifra atinente à bilirrubina indireta que se apresentou como irregular. Hematúria microscópica pôde ser notada em uma ocasião e o mesmo processou-se quando injeção intramuscular foi realizada.

A modalidade hepatoesplênica da helmintíase sofreu de nossa parte estimativa específica quando preocupamo-nos com os acontecimentos alusivos aos Grupos I e II. Como não deparamos com diferenças em comparação com ocorrências vinculadas às demais formas clínicas, deixamos de proceder semelhantemente quando examinamos os eventos inerentes aos Grupos III e IV.

O eletrocardiograma não indicou danos imputáveis à oxamniquine. Só um primeiro controle continha modificações indicativas de isquemia subepicárdica; curiosamente, em dois traçados surgiram evidências de melhor repolarização ventricular, traduzida por posições e aumentos de amplitude da onda T.

Q U A D R O I

Tratamento de 33 pacientes com esquistossomíase mansônica, por meio da oxamniquine, administrada pela via intramuscular, em dose única de 7,5 mg/kg: manifestações colaterais

Manifestações colaterais	Dias após o tratamento (números de pacientes e porcentagens)						
	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º
Dor no local da injeção	31 (94%)	31 (94%)	28 (85%)	28 (85%)	25 (76%)	21 (64%)	17 (52%)
Nódulo no local da injeção	17 (52%)	21 (64%)	20 (61%)	22 (67%)	21 (64%)	18 (54%)	15 (46%)
Dor abdominal	8 (24%)	4 (12%)	2 (6%)	2 (6%)	—	—	—
Diarréia	5 (15%)	4 (12%)	3 (9%)	3 (9%)	2 (6%)	2 (6%)	2 (6%)
Cefaléia	3 (9%)	2 (6%)	1 (3%)	1 (3%)	—	—	—
Anorexia	5 (15%)	5 (15%)	5 (15%)	5 (15%)	4 (12%)	3 (9%)	3 (9%)
Náusea	3 (9%)	3 (9%)	1 (3%)	1 (3%)	1 (3%)	—	—
Dor muscular	3 (9%)	3 (9%)	3 (9%)	3 (9%)	2 (6%)	2 (6%)	2 (6%)
Astenia	3 (9%)	2 (6%)	1 (3%)	1 (3%)	1 (3%)	1 (3%)	1 (3%)
Tontura	1 (3%)	1 (3%)	1 (3%)	1 (3%)	—	—	—
Sonolência	1 (3%)	1 (3%)	—	—	—	—	—
Febre	—	—	2 (6%)	2 (6%)	—	—	—
Erupção cutânea no rosto	1 (3%)	—	—	—	—	—	—

Q U A D R O II

Tratamento de 50 pacientes com esquistossomíase mansônica, por meio da oxamniquine, administrada pela via oral, em dose única de 10 mg/kg: manifestações colaterais

Manifestações colaterais	Dias após o tratamento (números de pacientes e porcentagens)						
	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º
Tontura	19 (38%)	7 (14%)	2 (4%)	2 (4%)	2 (4%)	2 (4%)	2 (4%)
Sonolência	12 (24%)	2 (4%)	1 (2%)	1 (2%)	1 (2%)	1 (2%)	1 (2%)
Diarréia	11 (22%)	4 (8%)	1 (2%)	1 (2%)	—	—	1 (2%)
Náusea	11 (22%)	3 (6%)	—	—	—	—	—
Dor abdominal	10 (20%)	2 (4%)	—	—	—	—	—
Dor muscular	9 (18%)	4 (8%)	2 (4%)	2 (4%)	2 (4%)	1 (2%)	1 (2%)
Astenia	8 (16%)	5 (10%)	1 (2%)	1 (2%)	1 (2%)	1 (2%)	1 (2%)
Cefaléia	7 (14%)	2 (4%)	—	—	—	—	—
Anorexia	4 (8%)	1 (2%)	—	—	—	—	—
Vômito	3 (6%)	—	—	—	—	—	—
Fígado doloroso à palpação	2 (4%)	3 (6%)	3 (6%)	2 (4%)	1 (2%)	1 (2%)	1 (2%)
Sensação de calor	2 (4%)	1 (2%)	1 (2%)	1 (2%)	1 (2%)	1 (2%)	1 (2%)
Sudorese	2 (4%)	1 (2%)	—	—	—	—	—

Q U A D R O III

Tratamento de 38 pacientes com esquistossomíase mansônica, por meio da oxamniquine, administrada pela via oral, em dose única de 15 mg/kg: manifestações colaterais

Manifestações colaterais	Dias após o tratamento (números de pacientes e porcentagens)						
	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º
Tontura	14 (37%)	2 (5%)	1 (3%)	1 (3%)	1 (3%)	1 (3%)	1 (3%)
Cefaléia	8 (21%)	1 (3%)	1 (3%)	2 (5%)	2 (5%)	2 (5%)	2 (5%)
Dor abdominal	7 (18%)	1 (3%)	2 (5%)	2 (5%)	2 (5%)	2 (5%)	2 (5%)
Sonolência	5 (13%)	—	—	—	—	—	—
Náusea	5 (13%)	1 (3%)	1 (3%)	1 (3%)	1 (3%)	1 (3%)	1 (3%)
Astenia	3 (8%)	—	1 (3%)	1 (3%)	1 (3%)	1 (3%)	1 (3%)
Dor muscular	3 (8%)	—	—	—	—	—	—
Anorexia	4 (10%)	1 (3%)	1 (3%)	1 (3%)	1 (3%)	1 (3%)	1 (3%)
Vômito	2 (5%)	—	—	—	—	—	—
Diarréia	2 (5%)	1 (3%)	1 (3%)	1 (3%)	1 (3%)	1 (3%)	1 (3%)
Erupção cutânea	—	—	1 (3%)	1 (3%)	1 (3%)	1 (3%)	—

Q U A D R O I V

Tratamento da esquistossomíase mansônica por meio da oxamniquine, administrada pela via intramuscular, em dose única de 7,5 mg/kg: avaliações laboratoriais, para análise da toxicidade, relativas a 30 pacientes

Avaliações laboratoriais	Médias aritméticas e valores mínimos e máximos		
	Antes do tratamento	Dois dias após o tratamento	Sete dias após o tratamento
Transaminase glutâmico-oxalacética no soro (unidades/ml)	27 (12-44)	29 (8-64)	27 (7-96)
Transaminase glutâmico-pirúvica no soro (unidades/ml)	21 (8-38)	22 (8-84)	24 (5-85)
Bilirrubinas no soro (mg/100 ml)	0,6 (0,2-1,5)	0,8 (0,5-1,6)	0,8 (0,4-1,4)
Hemoglobina no sangue (g/100 ml)	12,8 (9,3-16)	13,5 (10,2-15,6)	13 (10-15,4)
Hematócrito (%)	39,5 (36-45)	40,5 (35-49)	38,5 (34-45)
Leucócitos no sangue (por mm ³)	7225 (4600-11000)	9625 (5800-21500)	10264 (5400-21700)
Eosinófilos no sangue (por mm ³)	12,5 (4-36)	10,6 (4-26)	16 (3-42)
Uréia no sangue (mg/100 ml)	25 (15-40)	27 (15-44)	26 (15-42)
Creatinina no sangue (mg/100 ml)	0,9 (0,5-1,5)	0,8 (0,5-1,5)	1 (0,5-3,9)
Leucócitos na urina (por ml)	3378 (900-7500)	3218 (1000-8100)	4832 (240-16500)
Eritrócitos na urina (por ml)	837 (0-1100)	1500 (0-3500)	1615 (0-2800)

Q U A D R O V

Tratamento da esquistossomíase mansônica por meio da oxamniquine, administrada pela via oral, em dose única de 10 mg/kg: avaliações laboratoriais, para análise da toxicidade, relativas a 50 pacientes

Avaliações laboratoriais	Médias aritméticas e valores mínimos e máximos		
	Antes do tratamento	Dois dias após o tratamento	Sete dias após o tratamento
Transaminase glutâmico-oxalacética no soro (unidades/ml)	24 (7-46)	35 (12-178)	37 (9-93)
Transaminase glutâmico-pirúvica no soro (unidades/ml)	19 (5-52)	21 (5-88)	28 (6-79)
Bilirrubinas no soro (mg/100 ml)	0,7 (0,3-1,4)	0,7 (0,4-1,5)	0,6 (0,3-1,3)
Hemoglobina no sangue (g/100 ml)	12,7 (8,6-16,6)	13 (9-16,2)	12,5 (8,2-17)
Hematócrito (%)	40,4 (30-50)	42 (34-50)	41 (31-51)
Leucócitos no sangue (por mm ³)	7972 (4700-15400)	8719 (3500-27300)	7874 (5100-13400)
Eosinófilos no sangue (por mm ³)	8,6 (0-25)	10,8 (0-24)	10,8 (2-31)
Uréia no sangue (mg/100 ml)	22 (10-45)	23 (10-42)	23 (11-39)
Creatinina no sangue (mg/100 ml)	0,8 (0,5-2,1)	0,8 (0,1-1,3)	0,9 (0,5-1,3)
Leucócitos na urina (por ml)	2650 (360-10500)	5680 (680-56000)	2500 (240-8600)
Eritrócitos na urina (por ml)	60	6000	240

Q U A D R O V I

Tratamento da esquistossomíase mansônica por meio da oxamniquine, administrada pela via oral, em dose única de 15 mg/kg: avaliações laboratoriais, para análise da toxicidade, relativas a 38 pacientes

Avaliações laboratoriais	Médias aritméticas e valores mínimos e máximos		
	Antes do tratamento	Dois dias após o tratamento	Sete dias após o tratamento
Transaminase glutâmico-oxalacética no soro (unidades/ml)	23 (10-42)	28,5 (10-96)	27 (12-64)
Transaminase glutâmico-pirúvica no soro (unidades/ml)	16,5 (9-35)	19 (7-74)	19 (6-52)
Bilirrubinas no soro (mg/100 ml)	0,9 (0,4-1,2)	0,85 (0,2-2,2)	1,1 (0,4-2,0)
Hemoglobina no sangue (g/100 ml)	13,2 (9,8-16,5)	13,3 (10,8-17,5)	13,2 (9,8-16,5)
Hematócrito (%)	42 (32-50)	42 (36-54)	41,5 (34-50)
Leucócitos no sangue (por mm ³)	8400 (5200-14000)	8520 (5500-20000)	7960 (5500-14300)
Eosinófilos no sangue (por mm ³)	13,5 (1-41)	10 (1-31)	12,5 (3-42)
Uréia no sangue (mg/100 ml)	26,5 (17-48)	27,5 (18-56,5)	32 (21-54,2)
Creatinina no sangue (mg/100 ml)	1,0 (0,8-1,8)	1,1 (0,8-1,8)	1,15 (0,9-2,5)
Leucócitos na urina (por ml)	3460 (500-8600)	6180 (600-14400)	3700 (120-14500)
Eritrócitos na urina (por ml)	1100 (0-2500)	600 (0-1800)	830 (0-4560)
Proteína na urina (g/1000 ml)	0,04 (0-0,06)	0,04 (0-0,12)	0,05 (0,02-0,12)

Q U A D R O V I I

Tratamento da esquistossomíase mansônica por meio de doses únicas da oxamniquine, administradas pelas vias intramuscular e oral: resultados obtidos relativamente a 89 pacientes que possibilitaram a execução integral do controle parasitológico programado

Dose única (mg/kg)	Via de administração	Números de pacientes	Números de curas parasitológicas e porcentagens
7,5	Intramuscular	26	25 (96,1%)
10	Oral	43	29 (67,5%) (*)
15	Oral	20	19 (95%)

(*) Pacientes com quatro a 14 anos de idade: 40%; com 15 a 56 anos: 82,2%

DISCUSSÃO

O valor da administração de 7,5 mg/kg pela via intramuscular parece indiscutível. É pena que a dor e o nódulo que surgem na região glútea, por serem realmente muito incômodativos, impedem utilização ampla. Talvez a elaboração de produto com outra estrutura farmacotécnica possa permitir que se suplente essa dificuldade.

Com 10 mg/kg registramos razoável número de falhas, caracterizando desestímulo à preconização dessa posologia. A quantidade de 15 mg/kg, por seu turno, já permitiu constatar melhores resultados, indicativos da patente eficácia do anti-helmíntico.

Os informes coletados revelaram, acreditamos, que a oxamniquine é menos hepatotóxica que o "hycanthone" e essa verificação

merece ênfase, sem dúvida. Se ela motivará graves lesões no fígado só futuras observações, calcadas em substanciais casuísticas, poderão eventualmente comprovar. O tioxantônico citado gera necroses maciças, até mesmo causadoras de óbitos, com freqüência que, para nós, não ficou clara e definitivamente configurada, sendo que, neste momento, comparação com o que o antiparasitário agora em foco talvez desencadeia é impossível.

Outras investigações congêneres demonstraram, em linhas gerais, eventos semelhantes aos que mostramos quando interessamos pela inoculação intramuscular (COUTINHO & col.¹; PRATA & col.⁴; RODRIGUES COURA & col.⁶). Isso também é verídico quanto ao outros modos de receitar (DOMINGUES & COUTINHO²); SILVA & col.^{8,9}, porém, comunicaram êxitos mais numerosos, mas cremos que as conclusões instituídas por eles divergiram das provisórias ao término das avaliações parasitológicas, consumadas segundo critério acatável como válido.

Destacamos a conveniência de separar judiciosamente os fatos referentes a crianças. O niridazol, por exemplo, é menos potente quando elas são tratadas, pelo menos em face aos esquemas habituais e tradicionais (SILVA & col.⁷). Essa circunstância frisa a validade desse nosso conselho, amparado na hipótese de que as drogas devem atingir os vermes através de concentrações ativas e determinadas e a preconização por quilogramas de peso corporal é apta a possibilitar deficiências, uma vez que as cifras que refletem os parasitas presentes podem ser exatamente iguais em indivíduos com poucos anos e adultos.

É lícito reconhecer que se estabeleceu nítido progresso no campo da terapêutica destinada a combater a esquistossomíase mansônica. Com o "hycanthone" e com a oxamniquine é viável, atualmente, atuar mais simples e produtivamente. Quem precisou contar, até há pouco, somente com antimoniais sente essa realidade. Situação ideal não foi atingida, se bem que o avanço estabelecido deve ser alvo de destaque. Quanto à segunda substância mencionada, estamos convencidos que presentemente é necessário, complementarmente, aprender como melhor indicá-la, levando em conta, sobretudo, doses mais ativas, planos es-

pecíficos para atendimento de crianças e relacionamento entre ingestão e jejum ou alimentação. Assim, haverá definição a respeito de dúvidas ligadas às manifestações colaterais e aos programas de luta contra a verminose.

S U M M A R Y

Treatment of schistosomiasis mansoni with oxamniquine: present state of our observations

The Authors reported their observations concerning the use of oxamniquine in the treatment of schistosomiasis mansoni, having employed four single-dose schedules, as follows: a) 7.5 mg/kg i.m.; b) 10 mg/kg p.o.; c) 15 mg/kg p.o.; d) from 16 to 25 mg/kg p.o. Only children received the last schedule, in the other three, adults were treated as well.

Undesired effects were carefully studied by clinical and laboratory observations. Long lasting pain and a nodule were observed after the parenteral route was employed. Dizziness without further complications was the chief complaint after oral ingestion of the drug.

Parasitological cure rates of 96.1% and 95% were achieved with schedules a) and c) above, respectively. With the 10 mg/kg dose, a reasonable amount of failures was observed.

The Authors feel that oxamniquine can be looked upon as a progress in the treatment of schistosomiasis mansoni. However, further knowledge concerning better drug schedules, the relationship between fasting or feeding and drug ingestion and special dosage for children is required. After these points have been clarified, a definition on knowledge of drug tolerance and treatment programs can be achieved.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. COUTINHO, A.; DOMINGUES, A. L. C. & BONFIM, J. R. A. — Tratamento da esquistossomose mansônica com oxamniquine. *Rev. Inst. Med. trop. São Paulo* 15 (Supl. 1): 104-119, 1973.
2. DOMINGUES, A. L. C. & COUTINHO, A. — Tratamento da esquistossomose mansônica com oxamniquine oral. *Rev. Inst. Med. trop. São Paulo* 17: 164-180, 1975.

PEDRO, R. de J.; AMATO NETO, V.; RODRIGUES, M. S. de M.; MAGALHÃES, L. A. & LUCCA, R. S. de — Tratamento da esquistossomiase mansônica por meio da oxamniquine: estado atual de nossas observações. *Rev. Inst. Med. trop. São Paulo* 19:130-137, 1977.

3. PEDRO, R. J.; AMATO NETO, V.; FREDDI, N. A.; BERTAZZOLI, S. B. & DIAS, L. C. S. — Tratamento da esquistossomiase mansônica por meio da oxamniquine, usada pela via intramuscular: informações preliminares. *Rev. Inst. Med. trop. São Paulo* 15 (Supl. 1): 148-152, 1973.
4. PRATA, A.; FIGUEIREDO, J. F. M.; BRANDT, P. C. & LAURIA, L. — Oxamniquine em dose única intramuscular no tratamento da esquistossomose mansoni. *Rev. Inst. Med. trop. São Paulo* 15 (Supl. 1): 132-142, 1973.
5. RICHARDS, H. C. & FOSTER, R. — A new series of 2-aminomethyltetrahydroquinoline derivatives displaying schistosomicidal activity in rodents and primates. *Nature (London)* 222: 581-582, 1969.
6. RODRIGUES COURA, J.; ARGENTO, C. A.; FIGUEIREDO, N.; WANKE, B. & QUEIROZ, G. C. — Experiência com a oxamniquine — U.K. 4271 — no tratamento da esquistossomose mansoni. *Rev. Inst. Med. trop. São Paulo* 15 (Supl. 1): 126-131, 1973.
7. SILVA, L. C. da; CAMPOS, R.; MAGALDI, C.; AMATO NETO, V.; DUTRA, C. A. S.; NASCIMENTO FILHA, O. B. & PONTES, J. T. — Treatment of schistosomiasis mansoni in a non endemic area. I. Clinical trial with Ambilhar. *Arq. Gastroent.* 5: 65-69, 1968.
8. SILVA, L. C. da; SETTE JR., H.; CHAMONE, D. A. F.; SAEZ-ALQUEZAR, A.; PUNSKAS, J. A. & RAIA, S. — Clinical trials with oral oxamniquine (UK 4271) for the treatment of mansonian schistosomiasis. *Rev. Inst. Med. trop. São Paulo* 16: 103-109, 1974.
9. SILVA, L. C. da; SETTE JR., H.; CHAMONE, D. A. F.; SAEZ-ALQUEZAR, A.; PUNSKAS, J. A. & RAIA, S. — Further clinical trials with oxamniquine (UK 4271), a new anti-schistosomal agent. *Rev. Inst. Med. trop. São Paulo* 17: 307-311, 1975.

Recebido para publicação em 12/1/1976.