

---

## CONSIDERAÇÕES SOBRE ESQUISTOSSOMOSE MANSÔNICA NO MUNICÍPIO DE JEQUIÉ, BAHIA

---

*Lícia Marques Vidal,<sup>1</sup> Adriana Silva Barbosa,<sup>1</sup> Roseli Maria Cardoso Ribeiro,<sup>2</sup> Luzia Wilma Santana da Silva,<sup>1e2</sup> Alba Benemérta Alves Vilela<sup>1e2</sup> e Fabio Ornellas Prado<sup>1e2</sup>*

### RESUMO

A esquistossomose é considerada um problema de saúde pública que atinge todo o Brasil, a exemplo do município de Jequié, Bahia, o que expressa a importância da realização de estudos sobre sua incidência. O objetivo deste estudo foi analisar a prevalência da esquistossomose em Jequié-BA, relacionando-a às políticas públicas propostas pelo Ministério da Saúde. Trata-se de uma pesquisa epidemiológica, quantitativa, descritiva e exploratória com base em dados obtidos do Sistema de Informação de Agravos Notificáveis (SINAN), do Programa Especial de Controle da Esquistossomose (PECE), da Diretoria de Informação em Saúde (DIS)/Bahia, do Centro de Endemias da cidade de Jequié e da 13ª Diretoria Regional de Saúde (DIRES)/Bahia. Os dados, analisados com o emprego do *Software* Tabwin do Ministério da Saúde, demonstram que, entre 2001 e 2008, Jequié apresentou 13.408 casos de esquistossomose, sendo o ano de 2004 o de maior prevalência (29,5%). Embora tenha havido uma redução nos últimos dois anos (3,9% em 2007 e 3,5% em 2008) a taxa de positividade de esquistossomose da regional de Jequié, no período de 2001 a 2006, ultrapassou o percentual de 5% preconizado pelo Ministério da Saúde. Estes dados reforçam a necessidade de políticas públicas e medidas de controle da esquistossomose no município, com enfoque não apenas no tratamento medicamentoso, mas também em saneamento básico, educação ambiental e educação para a saúde.

DESCRITORES: Esquistossomose. Planejamento. Gestão. Políticas de saúde.

### ABSTRACT

Considerations about Schistosomiasis *Mansoni* in the Municipality of Jequié, Bahia, Brazil

Schistosomiasis is considered a public health problem that affects all Brazil, including the municipality of Jequié, in Bahia State; thus the importance of study its incidence. The objective of

- 
- 1 Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB).
  - 2 Departamento de Saúde da UESB e Secretaria Municipal de Saúde de Jequié-BA.

Endereço para correspondência: Adriana Silva Barbosa. E-mail: drybarbosa@yahoo.com.br

Recebido para publicação em: 17/6/2009. Revisto em: 29/1/2010. Aceito em: 29/4/2011.

this study was to analyze the prevalence of schistosomiasis in Jequié, Bahia, in relation to public policies proposed by the Ministry of Health. This is an epidemiological, quantitative, descriptive, and exploratory study with data obtained from several official sources (SINAN, SIM, PECE, DIS/Bahia, Endemic Center of the city of Jequié and 13ª DORES/Bahia). The data were analyzed using Tabwin Software from the Ministry of Health. These data shows that, between 2001 and 2008, Jequié presented 13,408 cases of schistosomiasis, with the year 2004 presenting the highest prevalence (29.5%). The positive rate of schistosomiasis in the Jequié's region, in the period from 2001 to 2008, exceeds the 5% recommended by the Ministry of Health, even when the reduction of 3.9% in 2007 and 3.5% in 2008 is considered. These data reinforces the need for public policies and measures of control of schistosomiasis in this municipality, focusing not only on drug treatment, but also on sewerage, environmental education, and health education.

KEY WORDS: Schistosomiasis. Planning. Management. Health policies.

## INTRODUÇÃO

As doenças parasitárias ocorrem quando há uma relação de parasitismo entre dois organismos: o parasito e o hospedeiro (13), sendo este último negativamente afetado pela ação do parasito. Estas doenças, juntamente com as doenças infecciosas, dominaram o quadro nosológico das populações durante muitos séculos, tal situação começou a ser revertida nos países desenvolvidos a partir da Revolução Industrial (39).

Nos países em desenvolvimento, as doenças parasitárias ainda constituem importante fator de agravo à saúde. Isso ocorre porque ainda prevalece, nestes países, um desequilíbrio entre a distribuição de riquezas, a atenção à saúde das pessoas e as condições socioeconômicas e culturais que facilitam a disseminação e manutenção do ciclo de vida biológico dos parasitos (41).

No Brasil, embora tenha ocorrido um decréscimo nos últimos anos, as doenças parasitárias ainda são relevantes causas de morbimortalidade entre os brasileiros e têm expressivo impacto social relacionado à pobreza e à qualidade de vida das pessoas. Muitas dessas doenças associam-se às precárias condições nutricionais, habitacionais e de higiene (10, 30, 31, 36), aspectos que reforçam a relevância de estudos sobre esta temática. Contudo, ainda são incipientes tais estudos na cidade de Jequié, na região sudoeste da Bahia.

As enteroparasitoses são comuns na Região Nordeste do Brasil em consequência das precárias condições de saneamento básico e do baixo nível de educação sanitária da população, o que constitui um sério problema de saúde pública com diferenças inter e intrarregionais. No Brasil, verifica-se a ocorrência de enteroparasitoses mesmo em outras regiões onde não são precárias as condições de atendimento médico, mas questões climáticas (16, 24, 27, 28), como as temperaturas elevadas, favorecem a disseminação e o desenvolvimento do ciclo de vida dos parasitos (4).

As enteroparasitoses são consideradas grandes causas de morbidade humana por causa de sua ampla distribuição geográfica e das consequências

causadas à saúde do hospedeiro, sendo mais frequentes em crianças em idade escolar (23, 24). Komagome e colaboradores reforçam esta afirmativa, visto que, num estudo realizado em 2007 com crianças brasileiras, os resultados demonstraram que 55,3% delas estavam parasitadas e 51% apresentavam poliparasitismo (23).

Nesse contexto, a esquistossomose, a amebíase, a ancilostomíase, a ascariíase e a giardíase, entre outras doenças, são de interesse para a saúde pública. Todavia a esquistossomose é uma das enteroparasitoses de maior gravidade por apresentar elevada morbimortalidade e prevalência em muitas áreas urbanas. Para a década de 1980, estimou-se que, no Brasil, entre 2,5 e 6 milhões de pessoas estariam infectadas por esquistossomose (5), das quais cerca de 5% a 10% poderiam desenvolver formas graves e potencialmente fatais da doença (7).

A esquistossomose caracteriza-se como uma infecção causada por um parasito trematódeo digenético, cujo agente etiológico é o *Schistosoma mansoni*, um helminto da família Schistosomatidae (7), do qual o caramujo *Biomphalaria glabrata* é o hospedeiro intermediário mais comum no Nordeste do Brasil (42). Este parasito é bastante antigo, uma vez que foram encontrados registros comprovadores da presença de ovos de *S. mansoni* em múmias egípcias de 3500 a.C (14). Estima-se que este agravo chegou ao Brasil por meio do tráfico de africanos parasitados no período colonial (20, 25) e manteve-se em crescimento acelerado no país até os dias atuais. Por essa razão, as políticas públicas de controle da esquistossomose devem visar à redução da prevalência de infecção para índices inferiores a 5% nas localidades, seguindo a recomendação do Ministério da Saúde, o que poderá evitar a ocorrência de casos graves e mortes pela doença.

As dificuldades para implementar medidas de controle da doença são devidas à grande disseminação dos hospedeiros intermediários (caramujos do gênero *Biomphalaria*, principalmente *B. glabrata* no Nordeste); à inexistência de uma vacina eficaz para prevenir a doença, à deficiência de ações em educação e saúde proximais e de natureza cultural, a questões políticas e econômicas relacionadas com a realização de obras públicas no âmbito do saneamento básico que assegurem a eliminação dos dejetos e a não contaminação dos recursos hídricos (15).

Desde a criação do Programa Especial de Controle da Esquistossomose (PECE) em 1975, têm sido disseminados diferentes programas com foco medicamentoso. O PECE tem como foco a realização de inquéritos populacionais e de exames coproscópicos e a medicalização baseada na administração de oxaminiquine (12).

É necessário que as políticas públicas de controle da esquistossomose dirijam o foco de sua atuação para medidas de natureza preventiva, como as estratégias de educação em saúde e de saneamento básico, notadamente nas áreas mais carentes onde é mais comum a presença desta doença. Dessa forma, tais políticas contribuiriam para a melhoria da qualidade de saúde da população e para a redução da prevalência da doença.

As características da esquistossomose e sua elevada incidência no município de Jequié-BA configuram o contexto de nossas inquietações como autores deste estudo. Com um olhar atencioso sobre tal parasitose, buscamos, por meio de dados secundários, analisar a frequência de positividade da esquistossomose na cidade de Jequié-BA e, ao mesmo tempo, buscamos fazer uma correlação com as políticas públicas propostas pelo Ministério da Saúde do Brasil.

Da inquietação à procura de caminhos

Este artigo caracteriza-se como um estudo epidemiológico de cunho quantitativo, descritivo e exploratório. Deste modo, para obtermos dados sobre a esquistossomose no município de Jequié, no período de 2001 a 2008, fez-se necessário o levantamento de dados estatísticos disponíveis em bancos de dados do Sistema de Informação de Agravos Notificáveis (SINAN), do Programa Especial de Controle da Esquistossomose (PECE), do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), da Diretoria de Informação em Saúde da Bahia (DIS), do Centro de Endemias da cidade de Jequié e da Décima Terceira Diretoria Regional de Saúde (13ª DORES) localizada no município de Jequié-BA. Para a análise destes dados, empregamos a estatística descritiva, com o uso de gráficos e tabelas elaborados no *Software* Tabwin, versão 3.6. Em seguida, as informações obtidas foram relacionadas com as políticas públicas e medidas de controle que vêm sendo implementadas no município de Jequié para o controle da esquistossomose, sendo utilizada a revisão de literatura sobre o tema como suporte interpretativo.

Foi também realizada uma busca criteriosa em bases de dados por meio dos descritores esquistossomose, *S. mansoni* e controle na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e no Portal de Periódicos CAPES. Nosso objetivo era conhecer os estudos sobre a esquistossomose no cenário brasileiro para avaliar o impacto na vida de pessoas acometidas por tal parasitose e também para obter subsídios para a interpretação dos dados no âmbito do município de Jequié-BA.

Vale salientar que esta temática foi inserida, no ano de 2009, no Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), em nível de Mestrado Acadêmico. O programa fundamenta-se numa estratégia metodológica *a priori* de promoção da saúde das populações da região sudoeste e centro-sul da Bahia, por meio de estudos de desenho e redesenho do contexto regional de saúde. Seu objetivo é ser um centro de produção de conhecimento que reverta em produtos, serviços e tecnologias de cuidados no âmbito da Saúde Pública, Gestão e Planejamento em Saúde, fortalecedor do Sistema Único de Saúde (SUS) no Nordeste brasileiro.

Embora este seja um estudo feito com o uso de bancos de dados, optamos por submetê-lo ao Comitê de Ética em Pesquisa da UESB (Protocolo n.º 036/2009), em virtude de as informações obtidas serem provenientes de seres humanos.

Respaldamo-nos na Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (9), que trata das questões éticas relacionadas à pesquisa com seres humanos.

Cenário do estudo, o município de Jequié possui 150.441 habitantes (18) e está geograficamente localizado na região sudoeste da Bahia, numa zona de transição entre Caatinga, Mata Atlântica e Mata de Cipó, apresenta clima quente e grande diversidade biológica graças a suas características geográficas. No que concerne à organização das políticas públicas de saúde, o município encontra-se, segundo o Plano Diretor de Regionalização do Estado da Bahia, na Macrorregião Sul (2), que abrange a zona agropecuária de Jequié e a zona cacaueteira, onde estão situadas as cidades de Ilhéus e Itabuna, configurando-se, desse modo, como uma área com características ambientais e geográficas heterogêneas. Esta macrorregião possui 79 municípios e uma população estimada em 1.933.269 habitantes, correspondendo a 14,6% do estado da Bahia.

O grande número de rios que margeiam o município de Jequié é essencial para o desenvolvimento das atividades da vida diária de muitas pessoas, sendo utilizados para pesca, agricultura, lazer, higiene, lavagem de roupas e pratos, etc. Tais atividades contribuem sobremaneira para a manutenção do ciclo do *S. mansoni* e somam-se a isso a proliferação do caramujo (hospedeiro intermediário) e as precárias condições socioeconômicas da população, o que resulta na endemia de esquistossomose nesta região (42).

As condições climáticas, ambientais, geográficas e socioeconômicas presentes na microrregião de Jequié favorecem a manutenção e a proliferação da esquistossomose. Destacam-se alguns trabalhos nesse sentido, como o de Reis e colaboradores (31), sobre a eficácia do tratamento da esquistossomose em escolares no município; Brito e colaboradores (10), sobre esquistossomose e coinfeções por outros helmintos intestinais relacionadas à anemia, também em escolares jequeenses, e o de Santos e colaboradores (36), sobre desenvolvimento cognitivo em escolares jequeenses com esquistossomose.

## A ESQUISTOSSOMOSE: SUA DISTRIBUIÇÃO E AS POLÍTICAS PÚBLICAS PARA O CONTROLE

### Esquistossomose no Brasil e na Região Nordeste

De acordo com dados do Ministério da Saúde, a Região Nordeste do Brasil é a que possui maior número de casos de esquistossomose, sendo responsável por 72% dos casos confirmados no país no período de 2001 a 2008.

Dados do PECE apontam que, na Região Nordeste, o estado da Bahia, especificamente, destaca-se como o que manteve maior número de casos confirmados (241.042) de esquistossomose no período de 2001 a 2008 e percentual de positividade de 6,6%, seguido do estado de Alagoas com 168.825 casos e percentual de positividade de 6,5%.

A transmissão da esquistossomose ocorre de forma mais intensa nas áreas litorâneas e de mata dos estados nordestinos: Alagoas, Bahia, Pernambuco e Sergipe, além do norte do estado de Minas Gerais. A Bahia, entre estes, destaca-se por apresentar a maior parte de seu território em área considerada endêmica para a esquistossomose (17, 32).

Os estados de Alagoas, Bahia, Pernambuco e Sergipe reúnem condições ecológicas e de organização espacial que favorecem a transmissão da esquistossomose, tais como a existência do caramujo *B. glabrata* (considerado o mais eficiente hospedeiro intermediário da doença) e temperaturas elevadas na maior parte do ano, o que favorece o desenvolvimento do miracídio, cuja temperatura ótima de eclosão fica entre 28°C e 37°C (32, 40). Além disso, é importante considerar a existência de fatores socioeconômicos e intrínsecos ao próprio ser humano que influenciam na manutenção da esquistossomose. A qualidade da água interfere na manutenção do caramujo no meio ambiente, uma vez que a poluição causada por fatores antrópicos pode levar à seleção de caramujos mais resistentes (37).

Os fatores socioeconômicos relacionados à manutenção da esquistossomose no Brasil, notadamente na Região Nordeste, remontam ao Brasil Colônia, ao modelo escravocrata implantado que gerou miséria e doenças, muitas das quais se mantiveram ao longo dos anos em razão do processo de urbanização desordenado (3, 11). A prática de construção de esgotos que desembocam diretamente nos rios é outro aspecto que favorece a infecção do caramujo pelo *S. mansoni*, além de contribuir para a proliferação do caramujo no meio ambiente (40). Tal prática leva à poluição orgânica e aumenta a multiplicação do fitoplâncton, que é alimento de moluscos como *B. glabrata*.

O estado da Bahia é o maior em área endêmica para esquistossomose (6), uma vez que esta doença é encontrada em 271 dos 417 municípios baianos (65%) e apresenta elevada prevalência nos municípios banhados pelas bacias hidrográficas dos rios Paraguaçu, Jequiçá, Itapecuru, Jaguaribe e das Contas, sendo esta última a que banha o município de Jequié- BA.

Entre as trinta regionais da Bahia, a 13ª Dires ocupou o sexto lugar, sendo responsável por 8,4% dos casos de esquistossomose notificados entre 2001 e 2008. Esse dado tem estreita ligação com a circulação hidrográfica do rio das Contas e outros pequenos rios que margeiam as cidades pelas quais a referida diretoria tem responsabilidade.

### A esquistossomose em Jequié

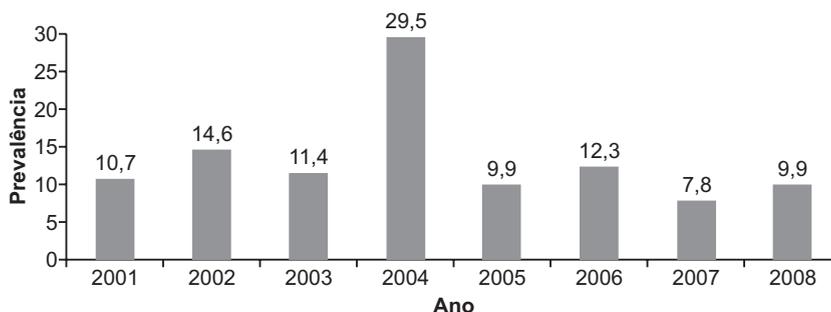
A Tabela 1 mostra que, no período de 2001 a 2006, a taxa de positividade de esquistossomose na regional de Jequié encontrava-se acima de 5%, índice preconizado pelo Ministério da Saúde, sendo o ano de 2002 aquele com maior taxa de positividade (9,1%). Todavia, os anos de 2007 e 2008 foram aqueles em

que houve redução da taxa de positividade de esquistossomose para índices de, respectivamente, 3,9% e 3,5% para as zonas urbana e rural.

*Tabela 1.* Taxa de positividade de esquistossomose na regional de Jequié-BA no período de 2001 a 2008

Ano	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Taxa de positividade	6,1	9,1	6,4	6,5	6,9	7,1	3,9	3,5

De acordo com os dados do PECE, dentre os municípios da 13ª DIRES, o que apresentou maior prevalência de casos de esquistossomose, no período de 2001 a 2008, foi o município de Jequié. No ano de 2004, a prevalência de esquistossomose chegou a atingir o índice de 29,5% (Gráfico 1), dado que, possivelmente, pode ser explicado em grande parte pelo inquérito coproscópico em áreas de maior prevalência do município realizado no ano em questão.



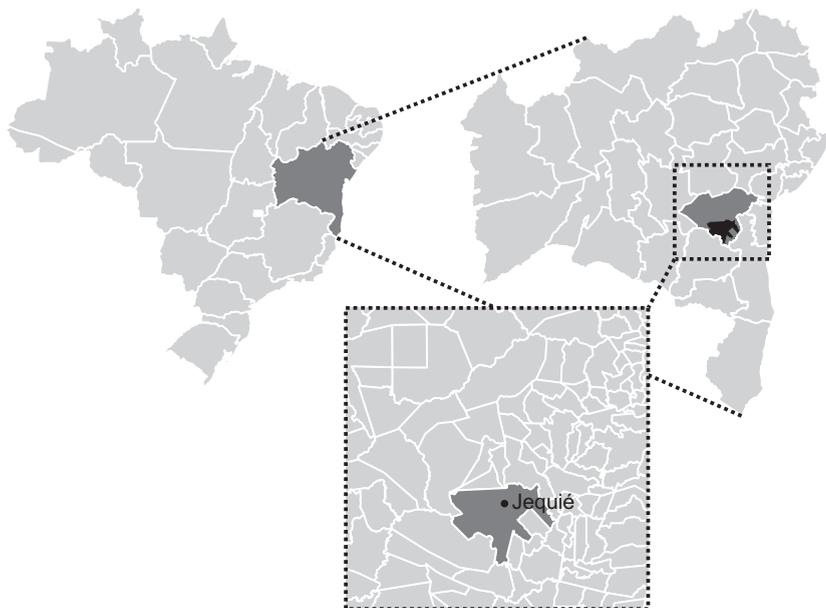
Fonte: 13ª DIRES (16/04/2009).

*Gráfico 1.* Frequência da esquistossomose em Jequié no período de 2001 a 2008.

Na figura 1, temos o mapa de localização do município de Jequié, polo da microrregião sudoeste e centro-sul e considerado importantíssimo para a economia, o comércio e a sobrevivência de outros tantos municípios circunvizinhos, o que gera um fluxo maior de pessoas no seu território. Este fator e os vários outros já descritos em parágrafos precedentes são determinantes para o perfil endêmico do município que apresentou também o maior número de casos (13.408) de esquistossomose no período de 2001 a 2008, segundo dados da 13ª DIRES (2009).

A Tabela 2 apresenta as áreas com maior percentual de positividade de esquistossomose, por ano, no município de Jequié no período de 2001 a 2008<sup>3</sup>. Nesta tabela, é possível perceber que a maior parte dessas áreas é composta por povoados localizados na zona rural do município, com destaque para o Povoado de Santa Fé, que apresentou, no ano de 2008, o maior percentual de positividade (58,3%), índice muito superior ao preconizado pelo Ministério da Saúde. A predominância das áreas rurais como mais afetadas nesta tabela pode ser explicada pelo fato de que o setor

de esquistossomose do Centro de Endemias da Secretaria Municipal de Saúde de Jequié tem priorizado a realização de inquéritos coproscópicos na zona rural. Isso porque os habitantes destas localidades têm menos acesso aos serviços de saúde por residirem em áreas distantes e com transporte precário e também porque o Centro de Endemias da cidade de Jequié conta apenas com cerca de 20 agentes divididos entre as funções administrativa, de campo, de laboratório (montagem e análise de lâminas) e de recepção, o que se acredita inviabilizar a realização de inquéritos coproscópicos que envolvam, anualmente, toda a área territorial do município.



*Figura 1.* Mapa da região sudoeste da Bahia.

Deve-se destacar ainda que todas as áreas de maior prevalência anual de esquistossomose, mostradas na Tabela 2, são áreas onde a população possui acesso direto à água do rio das Contas e/ou dos rios e riachos que fazem parte de sua bacia hidrográfica.

O rio das Contas, outros rios e vários riachos e lagoas representam um grande potencial hidrográfico que, aliado a um relevo que mescla planícies, morros e serras, confere ao município de Jequié grande beleza natural. O potencial ecoturístico da região atrai pessoas para tomar banho de rio, cachoeira e barragem. Além da prática de banhos e do uso da água para atividades da vida diária, estas condições naturais também propiciam a prática da agricultura nas margens dos rios e da Barragem da Pedra de Jequié. Além disso, a construção de moradias próximas aos leitos dos rios e da barragem, a falta de saneamento básico em áreas

de nível socioeconômico mais baixo e na zona rural e a poluição orgânica dos rios, notadamente dos rios das Contas e Jequezinho (que cortam o perímetro urbano), são condicionantes da elevada prevalência de esquistossomose neste município por meio da manutenção do ciclo do *S. mansoni*.

*Tabela 2.* Percentual de positividade da esquistossomose mansônica em áreas do município de Jequié no período de 2001 a 2008<sup>3</sup>

ANO	LOCALIDADES	ZONA	PERCENTUAL DE POSITIVIDADE
2001	Bairro do Mandacaru	urbana	14,5
2002	Bairro do Km 3	urbana	17
2003	Povoado da Torta	rural	42
2004	Povoado Oriente Novo	rural	34,8
2005	Bairro Manoel Antônio	urbana	11,1
2006	Povoado Limoeiro	rural	22,7
2007	Povoado Tamancuda	rural	40,8
2008	Povoado Santa Fé	rural	58,3
Média das maiores prevalências encontradas			30,2

Fonte: Centro de Endemias da cidade de Jequié-BA (25/01/2009).

Nas últimas décadas, houve um aumento da poluição orgânica destes rios no perímetro urbano que foi acrescido do crescimento desordenado desta região, da prática cultural de tomar banho em rios, riachos e cachoeiras como forma de lazer (principalmente nos finais de semana) e da aceleração da migração do campo para a cidade. Jequié deixou de ser um município de população predominantemente rural (em 1940, cerca de 78,3% da população residia na zona rural, enquanto 21,7% residia na zona urbana) para tornar-se um município cuja população é, predominantemente, urbana (88,5%), permanecendo ainda apenas 11,5% na zona rural (35). Estes achados podem explicar o fato de que a maioria dos casos notificados, considerando-se a zona de residência no período de 2001 a 2008, concentrava-se na zona urbana (7.081) e não na zona rural (794), apesar de as áreas

3 Lembramos que, no município de Jequié, não há como realizar uma análise da distribuição do percentual de localidades segundo nível de percentual de positividade, nem a positividade por zona urbana e rural, pois neste município há subnotificação dos casos de esquistossomose e não são realizados inquéritos populacionais, existe escassez de funcionários que atuam no serviço de controle de endemias, dentre outros fatores limitantes apontados neste artigo. Além disso, este artigo não tem como pretensão apresentar dados de um inquérito populacional (já que não foi realizado e os dados existentes são insuficientes e, muitas vezes, discrepantes), e sim apresentar a situação/contexto da esquistossomose neste município, com o intuito de incentivar a realização de mais pesquisas e a implementação de políticas públicas que visem à modificação da situação descrita neste estudo no contexto local. Lembramos também que, como já foi enunciado neste artigo e apontado por muitos autores – Rouquayrol & Almeida (34), OMS (29), Ferreira & Silva (15), Rollemberg et al. (33) –, a subnotificação gera grandes problemas para o controle da esquistossomose, desde a identificação dos casos, o tratamento até a realização de medidas preventivas e de combate à reinfecção.

com maior prevalência se concentrarem, em sua maioria, na zona rural, conforme dados disponibilizados pelo Centro de Endemias de Jequié mostrados na Tabela 2.

Deste modo, a esquistossomose, considerada uma doença tipicamente rural, tem se expandido para as áreas urbanas nas últimas cinco décadas e as periferias das cidades têm reproduzido as condições que permitem a instalação de novos focos da doença (38).

Os dados disponíveis no SINAN sobre a esquistossomose no município de Jequié-BA, no que concerne à faixa etária, escolaridade e ao sexo dos infectados no período de 2001 a 2008, apontam que a maior parte dos casos confirmados concentra-se em pessoas na faixa etária de 20 a 39 anos (2.910 casos), com quatro a sete anos de estudo concluídos e pertencentes ao sexo masculino; o que significa que, neste município, há aproximadamente 1,77 homens infectados para cada mulher infectada pela esquistossomose. Deve-se ressaltar que Brito et al. (10), em pesquisa com escolares jequienses da rede pública de ensino, encontraram uma maior prevalência de esquistossomose em crianças do sexo masculino com 10 anos ou mais, o que também pode indicar a existência de uma relação entre infecção por parasitos intestinais, precárias condições socioeconômicas e ausência de opções de lazer (26).

Outros estudos também apontam que a ausência de opções de lazer leva as pessoas mais carentes a buscar diversão em córregos, lagoas e rios, expondo-se à contaminação pelo *Schistosoma mansoni* e outras parasitoses (38). Este aspecto pode explicar o fato de que a maior parte dos casos confirmados de esquistossomose, nos dados do presente estudo, encontra-se na faixa etária dos 20 aos 39 anos, uma vez que, no município de Jequié, muitas famílias utilizam a Barragem da Pedra, rios, cachoeiras e córregos como forma de lazer e entretenimento nos finais de semana e feriados. E os utilizam também como forma de subsistência para a realização, por exemplo, de atividades domésticas e agrícolas, o que, possivelmente, explica o predomínio dos casos em pessoas em idade ativa.

Embora vários estudos apontem a existência de uma maior prevalência da esquistossomose em indivíduos do sexo masculino (37, 38), devemos advertir que a relação entre gênero e risco de infecção é condicionada pelos diferentes hábitos de exposição.

Segundo dados do PCE, no período de 2001 a 2008 foram realizados em Jequié cerca de 99.570 exames de esquistossomose, com uma taxa de positividade de 1,15%, o que corresponde a 1.145 casos de esquistossomose. Ainda segundo o PCE, na maioria dos exames parasitológicos realizados, foram encontrados entre um e quatro ovos (84,5% dos exames). Nos demais exames, 13,6% apresentaram de 5 a 16 ovos e 1,8% apresentaram 17 ou mais ovos. De acordo com o Centro de Endemias da cidade de Jequié, tais exames foram realizados pelo Método Kato-Katz (19, 20, 21, 22), no qual 1 ovo na lâmina significa 24 ovos por grama de fezes. Amaral e colaboradores (1) consideram como baixa carga parasitária a presença de até 100 ovos por grama de fezes (ovo/grama); como moderada, de 100

a 400 ovo/grama e como elevada, acima de 400 ovo/grama. Estes dados indicam que a maior parte dos exames (84,5%) realizados em Jequié, no período supracitado, apresentou baixa carga parasitária.

Em relação ao tratamento da esquistossomose, os dados do PCE indicam que 1.145 casos estão por tratar, enquanto 1.094 casos foram tratados. Não existem dados referentes à cura desta parasitose nem no PCE, nem no SINAN. O sistema registrou que, no período de 2007 a 2008, existiam 764 casos cuja evolução (cura, não cura ou óbito) é ignorada. De acordo com dados da Diretoria de Informação em Saúde da Bahia (DIS), também é ignorada a forma clínica (aguda, intestinal ou hepatointestinal) dos casos de esquistossomose notificados em Jequié no período de 2007 a 2008. Além disso, não se encontram disponíveis informações sobre o período de 2001 a 2006 em relação ao tratamento. Contudo, é importante ressaltar que o conhecimento completo da evolução da doença, juntamente com informações mais detalhadas sobre o perfil epidemiológico desta parasitose na região de Jequié-BA, poderia contribuir de forma significativa para o estabelecimento de medidas mais eficazes para o seu controle.

Neste estudo, deparamo-nos com escassas informações sobre a esquistossomose em Jequié e também encontramos algumas inconsistências entre os dados existentes no Centro de Endemias de Jequié, na 13ª DORES, na DIS, no SINAN e no PECE. Tais desconexões e a escassez de informações podem ser atribuídas à subnotificação dos dados, que podem acontecer quando estes não são transformados em informações com potencial de uso, especialmente pela falta de pessoal capacitado, pela ausência de mecanismos capazes de processar e assegurar a disponibilidade dos dados em formato e momento adequados e também por problemas na qualidade dos dados, como a falta de padronização e o baixo grau de cobertura (34). Além disso, a partir de 2006, a esquistossomose deixou de ser uma doença de notificação compulsória nas áreas onde é considerada endêmica, o que pode explicar a ausência de dados sobre este agravo no SINAN. Todavia, é importante lembrar que o registro de dados no SISPCE nas áreas endêmicas, sem a obrigatoriedade de notificação individual de casos no SINAN, já estava em vigor desde a portaria anterior à de nº 2.472/2010 (8) do Ministério da Saúde. A partir desta portaria, a esquistossomose voltou a ser um agravo de notificação compulsória, cujos casos das áreas endêmicas devem ser registrados no Sistema de Informação do Programa de Vigilância e Controle da Esquistossomose (SISPCE) e os casos com formas graves deverão ser registrados no SINAN.

## Políticas públicas e medidas de controle

As políticas públicas de controle da esquistossomose têm focado o tratamento medicamentoso da doença, reduzindo o número de casos letais desta doença, mas ainda ocorrem danos físicos, morais e incapacitantes nas populações afetadas (3, 15, 20, 37). Na cidade de Jequié, é comum encontrar, nos bairros mais

periféricos, pessoas convivendo com hepatoesplenomegalia e/ou com sequelas da doença como paraparesias.

É importante que, no tratamento dos indivíduos infectados pela esquistossomose, seja evitado o agravamento do quadro clínico e, conseqüentemente, o óbito. Contudo, é de extrema importância a elaboração de políticas públicas de combate à manutenção da doença por meio da ampliação da rede de saneamento básico, de estratégias de educação em saúde e da despoluição de rios e de outras fontes de água doce que podem ser empregadas para consumo e lazer humano.

As práticas de educação em saúde para o combate à esquistossomose devem focar o processo educativo das populações afetadas, considerando seus conhecimentos prévios e não apenas a mera transmissão de informações verticalizadas e de cunho científico, uma vez que essas populações, por conviverem com a doença, possuem algum conhecimento sobre ela.

Políticas públicas e medidas de controle da esquistossomose voltadas para a ampliação da rede de distribuição e tratamento de água e esgoto (sem o desembolso direto de lixo e dejetos nas fontes de água doce), aliadas à educação em saúde e à conservação e despoluição de fontes de água doce, podem reduzir consideravelmente este agravo. O combate à poluição orgânica melhora as condições ambientais e mantém a população de fitoplâncton em níveis normais, o que contribuirá para o não incremento das populações de *B. glabrata*. Com adequadas condições de saneamento básico e melhoria do conhecimento da doença, a população adotará, acreditamos, atitudes comportamentais capazes de evitar a infecção pelo *S. mansoni*, contribuindo significativamente para seu controle e combate.

Além disso, é fundamental o compromisso dos gestores da saúde dos municípios com o desenvolvimento de ações proativas, direcionando um olhar mais atencioso para essa endemia como um grave problema de saúde pública, o que exige planejamento e execução de estratégias sérias para a melhoria da qualidade de saúde das populações, em especial as que necessitam de água dos rios para suas atividades da vida diária.

No caso específico do município de Jequié, observa-se que as medidas propostas pelo Ministério da Saúde no PCE não vêm sendo desenvolvidas a contento. Além disso, na zona urbana, atualmente o serviço funciona com base na demanda espontânea ao centro de referência.

Acreditamos que, para uma mudança no perfil epidemiológico da doença nesta região, será necessária a implantação de ações mais impactantes, menos passivas e fragmentadas. Se não houver um “ciclo de ações” que interrompa o ciclo da doença, indubitavelmente não haverá alteração nos dados sobre o controle efetivo e a erradicação da esquistossomose. Este ciclo de ações precisa ser composto de *identificação de casos, tratamento, educação em saúde e saneamento*. Ou seja, são ineficazes ações para tratar a doença sem impedir sua reinfeção, para “sensibilizar” a comunidade (principalmente a ribeirinha) sem lhe oferecer

alternativas para o suprimento da água necessária às suas atividades diárias. Os resultados encontrados por Reis et al. (31), quando estudaram uma amostra de escolares jequienses, reforçam a necessidade de desenvolvimento deste ciclo de ações. No estudo, os autores encontraram a prevalência de 18,9% de infectados com esquistossomose no início do tratamento e a taxa de reinfecção foi de 15,6% entre o 6º e o 12º mês de tratamento.

O perfil epidemiológico descrito neste estudo realizado com base em dados secundários, demonstra que não têm sido desenvolvidas ações promotoras de educação em saúde que incluam as populações mais vulneráveis e as atingidas pela esquistossomose. Este quadro reflete a existência de ações verticalizadas que ainda não conseguiram mobilizar as populações-alvo, nem promover mudanças em seus hábitos de vida. Reflete também a ausência de um planejamento estratégico na gestão da saúde para o enfrentamento dos problemas prioritários de saúde pública no município de Jequié e região. Tal situação leva-nos ainda a considerar a ausência de integralidade das ações e, conseqüentemente, uma ruptura na continuidade e execução das políticas públicas.

Além disso, nos dados disponíveis nos sistemas de informação em saúde, as escassas informações sobre a incidência e dados sociodemográficos, as limitações dos dados de prevalência em razão da inexistência de estudos de base populacional sobre a esquistossomose na região de Jequié demonstram que são necessários estudos de campo para a elaboração de um perfil epidemiológico mais detalhado, o que contribuiria não apenas para o conhecimento científico sobre a parasitose nesta região, mas, principalmente, para a elaboração de políticas públicas de saúde e de medidas de controle mais eficazes.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A esquistossomose é considerada um problema de saúde pública que causa agravos à saúde de muitas pessoas, notadamente em áreas endêmicas como a da região de Jequié-BA, nas quais esta doença passou a fazer parte do cotidiano, sendo, muitas vezes, considerada como algo natural, apesar de levar muitas pessoas à incapacidade física e até a morte. Neste contexto, é importante a implantação de políticas públicas e medidas de controle contínuas, não fragmentadas e mais efetivas contra a esquistossomose que visem não apenas ao tratamento, mas, sobretudo, à redução da infecção e reinfecção.

Estas políticas públicas precisam ter natureza intersetorial, visar à integralidade e estar aliadas a um planejamento estratégico elaborado com base na realidade das áreas endêmicas, realizar ações de adequado saneamento básico, melhorar as condições de vida das populações mais pobres, despoluir as fontes de água doce e combater as práticas poluidoras e desenvolver a educação em saúde das populações. Entendemos que as ações educativas constituem o principal pilar da promoção da saúde, porém não devem ser desenvolvidas como mera

transmissão de informações, antes devem partir do conhecimento prévio das populações tornando-as agentes de seu próprio processo educativo, tendo em vista o desenvolvimento da consciência crítica. Assim, poderão reconhecer o impacto socioeconômico e sobre a saúde provocado pela doença, a importância das políticas públicas e da mudança de comportamento para o combate da esquistossomose.

O ciclo de ações (identificação de casos, tratamento, educação em saúde e saneamento), políticas públicas eficazes, planejamento e gestão estratégica e intersetorial contribuiriam para a efetiva redução não apenas da esquistossomose, mas também de outras doenças infectoparasitárias ainda prevalentes.

## REFERÊNCIAS

1. Amaral ACC, Aguiar LAK, Souza MRA, Toledo CF, Borges DR. Elevação da  $\gamma$ -glutamiltransferase sérica na hepatopatia esquistossomótica não se correlaciona com a carga parasitária e precede alterações ultra-sonográficas. *Arq Gastroenterol* 39: 27-31, 2002.
2. Bahia. Secretaria de Saúde do Estado da Bahia. *Plano Diretor de Regionalização de Assistência à Saúde* (2ª versão preliminar). SESAB/SUS. 2001.
3. Barbosa CS, Silva CB, Barbosa FS. Esquistossomose: reprodução e expansão da endemia no Estado de Pernambuco no Brasil. *Rev Saúde Pública* 30: 609-616, 1996.
4. Biasi LA, Tacca JA, Navarini M, Belusso R, Nardino A, Santolin JC, Bernardon V, Jaskulski MR da. Prevalência de enteroparasitoses em crianças de entidade assistencial de Erechim/RS. *Perspectiva* 34: 173-179, 2010.
5. Brasil. Ministério da Saúde. *Situação epidemiológica da esquistossomose no Brasil*. Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, 2010. [acesso em 14 dez 2010] Disponível em: HRL: [http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/situacao\\_esquistossomose\\_brasil\\_2010\\_2211\\_2.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/situacao_esquistossomose_brasil_2010_2211_2.pdf)
6. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Guia de vigilância epidemiológica*. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. 6 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2005.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. *Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso*. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. 4. ed. ampl. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.
8. Brasil. *Portaria N° 2472*, de 31 de agosto de 2010. Ministério da Saúde. [acesso em 19 jan 2011] Disponível em: HRL: <http://www.brasilsus.com.br/legislacoes/gm/105285-2472.html>
9. Brasil. *Resolução N° 196*, de 10 de outubro de 1996. Conselho Nacional de Saúde. [acesso em 20 set 2008] Disponível em: HRL: [conselho.saude.gov.br/docs/Reso196.doc](http://conselho.saude.gov.br/docs/Reso196.doc)
10. Brito LL, Barreto ML, Silva RCR, Assis AMO, Reis MG, Parraga IM, Blanton RE. Moderate and low intensity co-infections by intestinal helminths and *Schistosoma mansoni*, dietary iron intake, and anemia in brazilian children. *Am J Trop Med Hyg* 75: 930-944, 2006.
11. Carmo EH, Barreto ML. Esquistossomose mansônica no estado da Bahia, Brasil: tendências históricas e medidas de controle. *Cad Saúde Pública* 10: 425-439, 1994.
12. Carvalho EMF de, Acioli MD, Branco MAF, Costa AM, Cesse EAP, Andrade AG de, Mello EMLL. Evolução da esquistossomose na Zona da Mata Sul de Pernambuco. Epidemiologia e situação atual: controle ou descontrole? *Cad Saúde Pública* 14: 787-795, 1998.
13. Costa MC da, Patrick A, Rubin A, Oliveira AS, Pangaro C, Moitinho C, Mendonça D, Vieira F, José F, Wilson P. *Doenças Parasitárias*. [acesso em 25 mar. 2009] Disponível em: HRL: <http://www.saudeemmovimento.com.br/revista/artigos/cienciasfarmaceuticas/v1n1a17.pdf>.
14. Coura JR, Amaral RS. Epidemiological and control aspects of schistosomiasis in brazilian endemic areas. *Mem Inst Oswaldo Cruz* 9: 13-19, 2004.

15. Ferreira ILM, Silva TPT. Mortalidade por Esquistossomose no Brasil: 1980-2003. *Rev Patol Trop* 36: 67-74, 2007.
16. Fontes G, Oliveira KKL, Oliveira AKL, Rocha EMM. Influência do tratamento específico na prevalência de enteroparasitoses e esquistossomose mansônica em escolares do município de Barra de Santo Antônio, AL. *Rev Soc Bras Med Trop* 36: 625-628, 2003.
17. Guimarães ICS, Tavares-Neto J. Transmissão urbana de esquistossomose em crianças de um bairro de Salvador, Bahia. *Rev Soc Bras Med Trop* 39: 451-455, 2006.
18. IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Estimativas das populações residentes, em 1º de julho de 2009, segundo municípios*. [acesso em 20 jan. 2010] Disponível em: HRL: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2009/POP2009\\_DOU.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2009/POP2009_DOU.pdf)
19. Kato K, Miura M. Comparative examinations. *Jap J Parasit* 3: 35, 1954.
20. Katz N, Almeida K. Esquistossomose, Xistosa, Barriga D'Água. *Cienc Cult* 55: 38-43, 2003.
21. Katz N, Chaia G. Coprological diagnosis of Schistosomiasis. I. Evaluation of quantitative technique. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo* 10: 295-298, 1968.
22. Katz N, Chaves A, Pellegrino J. A simple device for quantitative stool thick-smear technique in schistosomiasis mansoni. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo* 14: 397-400, 1972.
23. Komagome SH, Romagnoli MPM, Previdelli ITS, Falavigna DLM, Dias MLG, Gomes ML. Fatores de Risco para Infecção Parasitária Intestinal em Crianças e Funcionários de Creche. *Cienc Cuid Saúde* 6: 442-447, 2007.
24. Malta RCG. Estudo Epidemiológico dos Parasitas Intestinais em Crianças no Município de Votuporanga – SP. Campinas [Dissertação de mestrado em Parasitologia - Instituto de Biologia/ UNICAMP], 2006.
25. Morgan JAT, Dejong RJ, Snyder SD, Mkoji GM, Loker ES. *Schistosoma mansoni* and *Biomphalaria*: past history and future trends. *Parasitology* 123: 211-228, 2001. In: Souza MAA, Barbosa VS, Wanderlei TNG, Barbosa CS. Criadouros de *Biomphalaria*, temporários e permanentes, em Jaboatão dos Guararapes, PE. *Rev Soc Bras Med Trop* 41: 252-256, 2008.
26. MS (Ministério da Saúde), 1977. VI Conferência Nacional de Saúde. Anais. Brasília, DF: MS. (Mimeo.). In: Carmo EH, Barreto ML. Esquistossomose mansônica no estado da Bahia, Brasil: tendências históricas e medidas de controle. *Cad Saúde Pública* 10: 425-439, 1994.
27. Neves DP. *Parasitologia Dinâmica*. Atheneu. São Paulo, 2006. p.193-221.
28. Oliveira AA, Nascimento AS, Santos TAM, Carmo GMI, Dimech CPN, Alves RMS, Malaspina FG, Garcia MHO, Santos DA, Aguiar GPR, Albuquerque BC de, Carmo EH. Estudo da prevalência e fatores associados à fasciolose no Município de Canutama, Estado do Amazonas, Brasil. *Epidemiol Serv Saúde* 16: 251-259, 2007.
29. OMS – Organisation mondiale de la Santé. *Schistosomiase ET Géohelminthiases: prévention ET lutte*. Genève, OMS, Série de Rapports techniques, 2004.
30. Paes NA, Silva LAAS. Doenças infecciosas e parasitárias no Brasil: uma década de transição. *Rev Panam Salud Publica* 6: 99-109, 1999.
31. Reis EAG, Reis MG, Silva, RCR, Carmo TMA, Assis AMO, Barreto ML, Parraga IM, Santana MLP, Blanton RE. Biochemical and immunologic predictors of efficacy of treatment or reinfection risk for *Schistosoma mansoni*. *Am J Trop Med Hyg* 75: 904-909, 2006.
32. Resendes APC, Souza-Santos R, Barbosa CS. Internação hospitalar e mortalidade por esquistossomose mansônica no Estado de Pernambuco, Brasil, 1992/2000. *Cad Saúde Pública* 21: 1392-1401, 2005.
33. Rollemberg CVV, Quintans J de SS, Santos R La C dos. Avaliação do Programa de Controle de Esquistossomose no Bairro Santa Maria, Aracaju, Sergipe, sob a Perspectiva Farmacêutica. *Revista da Fapese* 4: 63-82, 2008.
34. Rouquayrol MZ, Almeida N de A. *Epidemiologia e Saúde*. Medsi, Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, 2003. p. 605-628.
35. Santos AG dos. Dinâmicas territoriais, mudanças ambientais e riscos para a saúde pública: a ocorrência de caso de Leishmaniose visceral em Jequié (Bahia/Brasil) Brasília [Dissertação de

- mestrado em Desenvolvimento Sustentável – Centro de Desenvolvimento Sustentável/ UNB], 2004.
36. Santos DN, Borges APV, Pereira PS, Chalhub AA, Happé F, Silva RCR, Assis AMO, Blanton RE, Parraga IM, Reis MG, Almeida Filho NM, Barreto ML. Epidemiologia do desenvolvimento cognitivo de escolares em Jequié, BA: procedimentos de avaliação e resultados gerais. *Cad Saúde Pública* 18: 723-733, 2002.
  37. Silva PB, Barbosa CS, Pieri O, Travassos A, Florêncio L. Aspectos físico-químicos e biológicos relacionados à ocorrência de *Biomphalaria glabrata* em focos litorâneos da esquistossomose em Pernambuco. *Quim Nova* 29: 901-906, 2006.
  38. Soares LCB. Esquistossomose mansoni em área de baixa endemicidade: soropidemiologia e controle. Campinas [Dissertação de mestrado em Ciências Médicas – Faculdade de Ciências Médicas/ UNICAMP], 2002.
  39. Teixeira MG, Meyer M de A, Costa MCN, Paim JS, Silva LMV. Mortalidade por doenças infecciosas e parasitárias em Salvador - Bahia: evolução e diferenciais intra-urbanos segundo condições de vida. *Rev Soc Bras Med Trop* 35: 491-497, 2002.
  40. Timbó MJM, Lima JWO. Esquistossomose: uma visão geral do problema. *Rev Med UFC* 39: s.p, 1999. [acesso em 17 abr. 2009] Disponível em: HRL: <http://www.revistademedicina.ufc.br/v39/v392.htm>.
  41. Uecker M, Copetti CE, Poleze L, Flores V. Infecções parasitárias: diagnóstico imunológico de enteroparasitoses. *RBAC* 39: 15-19, 2007.
  42. Zuim NRB, Zanotti-Magalhães EM, Magalhães LA, Linhares AX. Seleção genética de *Biomphalaria glabrata* e *Biomphalaria tenagophila* visando à alteração da suscetibilidade e resistência ao *Schistosoma mansoni*. *Rev Soc Bras Med Trop* 38: 387-390, 2005.