

# Prevalência de diarréia na população do Distrito Docente-Assistencial do Tucumã, Rio Branco, Estado do Acre, Brasil, em 2003

## Prevalence of Diarrhoea in the Population of the Medical Care and Training District of Tucumã, Rio Branco, Acre State, Brazil, in 2003

**Raquel Rangel Cesario**

Curso de Pós-graduação em Medicina e Saúde da Faculdade de Medicina da Bahia, Universidade Federal da Bahia, Salvador-BA, mediante convênio com o Governo do Estado do Acre

**José Tavares-Neto**

Faculdade de Medicina da Bahia, Universidade Federal da Bahia, Salvador-BA

### Resumo

O objetivo deste estudo transversal foi determinar a prevalência da diarréia em amostra da população urbana da cidade de Rio Branco, Estado do Acre, Brasil, abrangendo pessoas de todas as faixas etárias. Após validação do questionário-padrão pelo estudo-piloto, foi selecionada amostra aleatória de 159 pessoas de 0 a 77 anos de idade. A prevalência geral da diarréia no dia da entrevista foi de 5,7%; e nos últimos 15 dias, de 14,1%, dos quais 33,3% em menores de 5 anos e 10,5% em maiores de 4 anos ( $p < 0,05$ ). As variáveis – sexo; presença ou não do Programa Saúde da Família adstrito ao domicílio; e nível socioeconômico – foram semelhantes entre os grupos com ou sem diarréia. No grupo com diarréia, predominaram, significativamente, as seguintes características: maior número de residentes por domicílio; casa de madeira; residência sem água encanada; residência com vaso sanitário fora da casa ou sem descarga. A prevalência geral de diarréia encontrada foi alta: nos menores de 5 anos, representou cerca de três vezes aquela encontrada na literatura; e nos adolescentes e adultos, contribuiu para minimizar a carência de informações sobre essas faixas etárias. Os resultados deste trabalho reforçam a necessidade de estudos mais aprofundados sobre o tema, especialmente associados às precárias condições socioeconômicas e ambientais, bem como de políticas públicas voltadas à prevenção dos agravos à saúde.

**Palavras-chave:** diarréia; prevalência; saúde da família.

### Summary

*The objective of this cross-sectional study was to determine the prevalence of diarrhea in a sample of the urban population of the Municipality of Rio Branco, Acre State, Brazil, including strata of all ages. After questionnaire validation by the pilot-study, a random sample of 159 people of 0-77 years of age was selected. The general prevalence of diarrhea on the day of the interview was 5.9%. In the last 15 days before the interview, the prevalence was 14.1%, of which 33.3% were cases occurred in subjects less than five years of age, and 10.5% of which occurred in subjects over four years of age ( $p < 0.05$ ). Gender, socioeconomic level, and household coverage by the Family Health Program were similar among the groups with and without diarrhea. In the group with diarrhea, the following characteristics were prevalent: household with large number of residents, residence made of wood, residence lack of piped water, and toilet outside the house or non-flushing toilet. The general prevalence found was high: in those under 5 years of age it was about three times the one described in the literature, and the prevalence found in adolescents and adults contributed to minimize the need for information in these age groups. The results of this work reinforce the necessity of deeper studies on this subject, specially associated with socio-economic and environmental precarious conditions, as well as public policies towards the prevention of health hazards.*

**Key-words:** diarrhea; prevalence; family health.

### Endereço para correspondência:

Blenheim Cottage, Orchard Lane, Old Boars Hill, Oxford, OX1 5JH, England-UK  
E-mail: raquelrangel-ac@uol.com.br

## Introdução

A doença diarreica é, em geral, autolimitada.<sup>1,2</sup> Ocorre, predominantemente, nas populações de áreas com precárias condições de desenvolvimento humano.<sup>3-5</sup> Com base em dados dos últimos 30 anos, Parashar e colaboradores<sup>6</sup> verificaram, em populações de países em desenvolvimento, que, entre menores de 5 anos de idade, houve redução da mortalidade associada à síndrome diarreica da ordem de 4,6 para 1,4 milhões de óbitos anuais. Eles atribuíram esse resultado ao crescente uso e divulgação da terapia de reidratação oral (TRO), aumento na prática de aleitamento materno, melhor suplementação dos alimentos, educação da mulher, intensificação de programas de imunização contra sarampo e melhorias no saneamento. Não obstante, esses mesmos fatores não têm contribuído para o declínio, na mesma proporção, da morbidade por diarreia.<sup>6,7</sup>

No mundo, vários estudos vêm demonstrando pequena alteração nas taxas de incidência da síndrome diarreica entre menores de 5 anos de idade.<sup>6,8</sup> No Brasil, estudo realizado em Salvador, Estado da Bahia, observou a redução do coeficiente de mortalidade infantil por doenças intestinais de origem infecciosa de 25,9 por 1.000 menores de 1 ano em 1977 para 2,1/1.000 menores de 1 ano em 1998, ou declínio de 98,9%; no mesmo período, a mortalidade infantil caiu 78,8%.<sup>9</sup> Em São Paulo, Benício e Monteiro,<sup>10</sup> ao estudar a tendência secular dos casos de diarreia na capital paulista, verificaram redução expressiva na prevalência no dia da entrevista, de 1,7% em 1984-1985 para 0,9% em 1995-1996.

A Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição (PNSN) apontou a frequência global de diarreia nas crianças brasileiras menores de 5 anos de idade, no período de 15 dias anteriores à entrevista, de 10,5%, variando de 10% no meio urbano a 11,6% no meio rural.<sup>11</sup> Entre as macrorregiões do País, aquela prevalência foi de 5,9% na Região Sul, 15,4% na Região Nordeste e 12,4% na Região Norte, onde não foram levantados os dados das áreas rurais.<sup>11</sup> Linhares e colaboradores<sup>12</sup> observaram média de 2,5 episódios diarreicos agudos por criança/ano, após acompanharem 80 crianças na cidade de Belém, Estado do Pará, desde o nascimento até os 3 anos de idade.

Na população adulta (>18 anos), são escassos os estudos de prevalência, tanto no Brasil como no

mundo.<sup>13</sup> No Estado do Acre, esses estudos são ainda mais escassos e nenhum teve como população de referência pessoas na idade adulta. A constatação motivou o presente estudo, cujo objetivo é determinar a prevalência da diarreia em população urbana constituída de diferentes classes socioeconômicas, em todas as faixas etárias, bem como identificar fatores sociais e ambientais associados à diarreia em áreas do Distrito Docente-Assistencial do Tucumã, na cidade de Rio Branco, capital do Estado.

## Metodologia

A população de referência do estudo (n=11.000) foi composta pelos residentes em cinco bairros do Distrito Docente-Assistencial do Tucumã, na cidade de Rio Branco-AC: Tucumã I, Tucumã II, Rui Lino, Jardim Primavera e Mocinha Magalhães – os três últimos, cobertos pelo Programa Saúde da Família (PSF), cada um deles dispondo de uma unidade (ou módulo) de saúde do PSF com a equipe completa.<sup>14</sup> Os cinco bairros têm como unidade de referência (policlínica) o Centro Estadual de Formação de Pessoal em Saúde da Família do Tucumã (CEFPSF-Tucumã), localizado no bairro Tucumã I, o qual, por sua vez, tem por referência o hospital da Fundação Hospital Estadual do Acre (Fundhacre).

O Distrito Docente-Assistencial do Tucumã foi criado em julho de 2000. É o campo de prática dos cursos de graduação em medicina e enfermagem da Universidade Federal do Acre; também situa os programas de residência médica, especialmente de Medicina de Família e Comunidade, da Fundhacre, além de constituir área de estudo de linha de pesquisa desenvolvida pela extensão do Curso de Mestrado da Faculdade de Medicina da Bahia, da Universidade Federal da Bahia, em convênio com o Governo do Estado do Acre. Esse Distrito foi selecionado porque representa, de forma razoável e satisfatória, nos cinco bairros que o compõem, a população da cidade de Rio Branco em sua atual diversidade de estratos socioeconômicos, condições ambientais e saneamento.

O tamanho amostral mínimo de 137 pessoas considerou o intervalo de confiança de 95%, a prevalência estimada de 10% e o erro tolerável de amostragem de  $\pm 5\%$ , mais possíveis perdas (15%). A estimativa da prevalência (10%) teve por base os valores descritos em recentes publicações,<sup>5,8,10,13,15</sup> apesar de apenas

Herikstad e colaboradores<sup>13</sup> haverem incluído pessoas adultas (>18 anos) em seu estudo.

Na área do Distrito Docente-Assistencial, todas as famílias encontram-se cadastradas, inclusive aquelas residentes nos bairros não adstritos ao PSF (Tucumã I e II), distribuídas em 2.829 domicílios numerados seqüencialmente (CEFPSF-Tucumã, dados não publicados). De cada 19 domicílios, um foi sorteado para participar da pesquisa. Posteriormente, após o consentimento do (a) chefe da família, sorteou-se um dos moradores para ser o sujeito da pesquisa.

Após o sorteio, apresentou-se a essa pessoa (ou responsável legal) o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido; mediante sua concordância, levantaram-se os dados de preenchimento do questionário-padrão.<sup>16</sup> Quando a pessoa sorteada não se encontrava em casa, entrevistava-se o morador presente com data de nascimento mais próxima. Finalmente, se a pessoa sorteada ou o (a) chefe da família não concordasse em participar do estudo ou, ainda, se não houvesse morador na casa, passava-se à casa imediatamente seguinte, de acordo com a ordem de numeração crescente.

*No Brasil como no mundo, são escassos os estudos de prevalência da diarreia entre a população adulta.*

O critério de exclusão de pessoa para entrevista, definido antes do levantamento dos dados, foi o de "ter viajado ou participado de festas comunitárias/populares nos 20 dias anteriores ao dia da pesquisa". Esse critério justifica-se porque tanto as viagens quanto as festas comunitárias costumam apresentar associação com infecções veiculadas por alimentos, o que altera a curva endêmica de adoecimento na região estudada e pode ser um fator de confundimento na estimativa de prevalência.<sup>17</sup> Em caso de exclusão da primeira pessoa a ser entrevistada, a reposição da pessoa excluída observou procedimento idêntico ao descrito anteriormente.

No questionário-padrão adotado, que considerou o período dos últimos 15 dias, definiu-se caso de diarreia em pessoas a partir dos seis meses de idade como

"pelo menos três evacuações, de consistência líquida ou semilíquida, durante um período de 24 horas".<sup>18</sup> Para as crianças menores de seis meses de idade, aceitou-se a definição da mãe sobre diarreia, qual seja, "número aumentado de defeções, com consistência reduzida, que deixasse a mãe preocupada".<sup>10,19</sup> Também perguntou-se aos entrevistados (ou responsáveis legais) se estavam com diarreia no dia da entrevista. Nos casos com história positiva de diarreia (presente ou recente), perguntava-se sobre suas características: frequência – número médio de defeções por dia –; cor; odor; e comemorativos clínicos associados (por exemplo: sangue e/ou muco nas fezes, vômitos, dores abdominais, síndrome febril, etc.).

Além dos dados demográficos de cada pessoa entrevistada (sexo, idade extraída de documento de identidade, grupo racial e local de residência), levantaram-se as características da família ou do domicílio, em que 17 tiveram seus escores somados para efeito de cálculo de estrato socioeconômico, em ordem crescente, do pior (escore zero) ao melhor qualificado (escore 1, 2 ou 3, conforme a variável). A variável "destino das fezes na residência", por exemplo, teve os seguintes escores: 0, se a céu aberto; 1, se em buraco no terreno da residência ou em local próximo; 2, se para fossa séptica; e 3, no caso de domicílio servido pela rede pública de esgoto.<sup>15</sup> Dessa forma, ao utilizar as 17 características (relação pessoas/cômodo, tipo de moradia, vaso sanitário dentro ou fora de casa, vaso sanitário com descarga, destino das fezes, tipo e frequência de coleta de lixo, disponibilidade da água usada em casa, origem da água, escolaridade do sujeito da pesquisa ou da mãe ou responsável e presença, no domicílio, de geladeira, *freezer*, fogão, televisão, *CD-player*, telefone e carro ou moto), a pessoa seria avaliada, segundo a variável estrato socioeconômico, em até 54 pontos.<sup>16</sup>

Os dados foram analisados aplicando-se o *software* SPSS (versão 9.0),<sup>20</sup> conforme o tipo ou a distribuição da variável, mediante o teste qui-quadrado (com ou sem correção de Yates), o teste exato de Fisher e/ou o teste de Mann-Whitney. Para a análise das variáveis quantitativas com distribuição normal, utilizou-se o teste t de Student. Nesses testes, o resultado foi considerado de significância estatística quando a probabilidade (p) do erro tipo I foi igual ou inferior a 5% (p≤0,05).

### Considerações éticas

Este estudo transversal ou de prevalência, de base populacional, realizou-se no período de 1<sup>o</sup> de setembro a 30 de outubro de 2003, após a consecução de projeto-piloto e parecer favorável concedido pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação Hospital Estadual do Acre.

### Resultados

Foram sorteados 164 domicílios e entrevistadas 164 pessoas, das quais cinco foram excluídas por não responderem a todas as perguntas; das 159 pessoas incluídas no estudo, a prevalência de diarreia no dia da entrevista foi de 5,7% (9/159). Posteriormente, outras três pessoas foram excluídas das análises subsequentes, por não se lembrarem de haver – ou não – tido diarreia nos últimos 15 dias.

Observou-se uma prevalência da doença da ordem de 14,1% (22/156). Das 22 pessoas com diarreia nos últimos 15 dias, apenas uma descreveu dois episódios diarreicos distintos, enquanto quatro moradores referiram até três episódios no período. Desses quatro moradores, em um, a diarreia teve duração de sete dias, em outro, de 12 dias, e nos demais casos, foi igual ou inferior a quatro dias. Do total de casos (n=22) com diarreia nos últimos 15 dias, 50% (n=11) teve duração da doença de até 48 horas. Em todos os 22 casos, inclusive naqueles com duração superior a seis dias, a síndrome diarreica apresentou características propedêuticas de tipo “alta”.

Eventuais casos de diarreia com evolução clínica mais grave e que tenham exigido internação hospitalar ou evoluído para óbito não foram referidos por qualquer morador das casas sorteadas.

Nos 156 domicílios pesquisados, residiam de uma a dez pessoas – média de 4,1 e mediana de 4,0 pessoas/domicílio. Nos domicílios (n=134) sem portadores de diarreia, a proporção daqueles com quatro ou menos moradores foi de 67,9% (n=91); e com mais de quatro moradores, de 32,1% (n=43). No grupo de domicílios com casos de diarreia (n=22), as proporções daqueles com quatro ou menos moradores foi de 40,9% (n=9); e com mais de quatro moradores, de 59,1% (n=13). Nesta comparação, observa-se a diferença significativa ( $\chi^2=5,987$ ;  $p<0,05$ ), estatisticamente.

Nos 156 moradores incluídos no estudo, 36,5% eram homens e 63,5% mulheres; e a média de idade,

de 28,2 ( $\pm 18,1$ ) anos, com limites de 4 meses a 77 anos (mediana de 26,9 anos).

Na Tabela 1, os portadores (n=22) de diarreia nos últimos 15 dias foram comparados àqueles sem a mesma história (n=134). Esses dois grupos foram semelhantes quanto a sexo ( $p>0,05$ ), idade ( $p>0,05$ ), grupo racial ( $p>0,05$ ) e bairro da residência ( $p>0,05$ ) – este, classificado segundo a existência na área, ou não, do PSE.

A frequência da diarreia também foi estudada segundo cinco faixas etárias (Tabela 2); observou-se variação de 0% a 33,3%, apesar das distorções em razão do pequeno número de casos em algumas delas. Ainda assim, as frequências de diarreia foram comparadas entre si e observou-se diferença estatística significativa ( $p<0,05$ ) entre aqueles com 4 anos ou menos de idade, cuja frequência foi de 33,3%, e o conjunto das faixas etárias (5 a 77 anos), com frequência de 10,5%. Na faixa etária de 21 a 60 anos, a frequência de diarreia nos últimos 15 dias foi de 11,2% (10/89); e entre os de 61 anos ou mais, de 20% (2/10).

Na estimativa do nível (ou estrato) socioeconômico, o somatório das pontuações variou de 10 a 46, com mediana de 27 pontos, embora apenas nove (5,8%) pessoas alcançassem 40 ou mais pontos. Aqueles com pontuação igual ou abaixo da mediana ( $\leq 27$ ) foram classificados como de nível socioeconômico “baixo” (n=78) e os demais como “médio” ( $\geq 28$  pontos). As frequências de diarreia nos dois estratos foram de 19,2% (15/78) e 9,0% (7/78), respectivamente, embora a diferença permanecesse no limite da significância estatística ( $p>0,05$ ). Também verificou-se diferença significativa ( $p>0,05$ ) quando da aplicação do teste de Mann-Whitney, em que se utilizou o total de pontos de cada pessoa (*mean rank*: 67,55 entre o grupo com diarreia *versus* 80,30 entre aqueles sem diarreia). Na Tabela 3, encontram-se descritas as variáveis do cálculo do nível socioeconômico (NSE) que tiveram distribuição desigual ( $p<0,05$ ) entre os dois grupos estudados: houve, significativamente, mais pessoas com diarreia entre aqueles sem disponibilidade de água dentro do domicílio ( $p<0,05$ ), com o vaso sanitário fora da casa ( $p<0,05$ ) ou sem descarga ( $p<0,001$ ). Histórico de diarreia nos últimos 15 dias também esteve associado ( $p<0,01$ ) à variável de material predominante com que são feitas as residências, madeira (26,5%; 13/49), comparativamente às outras duas variáveis

**Tabela 1 - Características demográficas e presença do Programa Saúde da Família na população estudada do Distrito Docente-Assistencial do Tucumã, Município de Rio Branco, Estado do Acre, associadas a história de diarreia nos últimos 15 dias. Brasil, setembro a outubro de 2003**

Variável	Diarreia		Valor de p
	Sim n (%)	Não n (%)	
<b>Sexo (N total)</b>			
Masculino (57)	11 (19,3)	46 (80,7)	>0,05 <sup>a</sup>
Feminino (99)	11 (11,1)	88 (88,9)	
Idade (anos), média (±DP)	23,5 (±20,3)	29,0 (±17,7)	>0,05 <sup>b</sup>
<b>Grupo racial (N total)</b>			
Branco (88)	10 (11,4)	78 (88,6)	>0,05 <sup>a</sup>
Não-branco (68)	12 (17,6)	56 (82,4)	
<b>PSF no bairro de residência (n total)</b>			
Não (59) <sup>c</sup>	6 (10,2)	53 (89,8)	>0,05 <sup>a</sup>
Sim (97) <sup>d</sup>	16 (16,5)	81 (83,5)	

a) Teste do qui-quadrado

b) Teste t de Student

c) Tucumã I (n=45) e II (n=14)

d) Mocinha Magalhães (n=36), Rui Lino (n=38) e Jardim Primavera (n=23)

**Tabela 2 - Distribuição da história de diarreia nos últimos 15 dias segundo as faixas etárias da população estudada do Distrito Docente-Assistencial do Tucumã, Município de Rio Branco, Estado do Acre. Brasil, setembro a outubro de 2003**

Faixa etária (n total)	Diarreia n (%)	
	Sim	Não
0-4 (21) <sup>a</sup>	7 (33,3)	14 (66,7)
5-10 (7) <sup>b</sup>	0	7 (100)
11-20 (29) <sup>c</sup>	3 (10,3)	26 (89,7)
21-60 (89) <sup>d</sup>	10 (11,2)	79 (88,8)
≥61 anos (10) <sup>e</sup>	2 (20,0)	8 (80,0)

Nota:

a versus (b + c + d + e) :- $\chi^2$  (correção de Yates) = 5,69; p<0,05

**Tabela 3 - Distribuição de algumas das variáveis incluídas no cálculo do nível socioeconômico da população estudada do Distrito Docente-Assistencial do Tucumã, Município de Rio Branco, Estado do Acre, associadas a história de diarreia nos últimos 15 dias da data da pesquisa. Brasil, setembro a outubro de 2003**

Variável	Diarreia n (%)		Valor de p <sup>a</sup>
	Sim	Não	
<b>Local de disponibilidade de água no domicílio</b>			
Dentro	12 (10,5)	102 (89,5)	<0,05
Fora	10 (23,8)	32 (76,2)	
<b>Local do vaso sanitário no domicílio</b>			
Dentro	11 (10,1)	98 (89,9)	<0,05
Fora	11 (23,4)	36 (76,6)	
<b>Vaso sanitário com descarga</b>			
Sim	9 (8,1)	102 (91,9)	<0,001
Não	13 (28,9)	32 (71,1)	

a) Teste do qui-quadrado

similares, construção em madeira e alvenaria (11,8%; 2/17) ou, exclusivamente, em alvenaria (7,8%; 7/90). Outra variável associada à história de diarreia ( $p < 0,05$ ) foi o número maior de residentes no domicílio (*mean rank* de 97,32 *versus* 75,41, segundo o teste de Mann-Whitney). As demais variáveis incluídas no cálculo do NSE apresentaram distribuição semelhante ( $p > 0,05$ ) entre os grupos com ou sem diarreia – exceção para a diferença entre as pessoas cujo domicílio apresentava destino inadequado das fezes (22,2%; 10/45) e as que habitavam residências em que esse destino fora considerado pelos autores como adequado (10,8%; 12/111), observada no limite da significância estatística ( $p > 0,05$ ).

## Discussão

Este estudo tem como principal limitação metodológica o tamanho da amostra, assim mantida por ser uma investigação exploratória para avaliar a exequibilidade de futuro projeto de pesquisa na área do Tucumã e ter como população de referência os maiores de 11 anos de idade e a população adulta. No Brasil, há carência de estudos sobre diarreia entre essas faixas etárias,

o que, por sua vez, também limita a comparação dos presentes resultados com os de outras publicações.

A concentração de casos de diarreia nos domicílios com maior número de pessoas (59,1% *versus* 32,1%) pode ter subestimado as prevalências observadas de residentes com história de diarreia (5,7% no dia da entrevista; e 14,1% para os últimos 15 dias), porque pessoas que viviam em domicílios com menor número de moradores tiveram maior probabilidade de serem sorteadas, comparativamente às pessoas residentes em domicílios com maior ocupação. Não obstante, essa outra limitação metodológica não foi possível de ser sanada previamente, haja vista a falta de informações sobre o número de moradores de cada domicílio e sua distribuição por sexo e idade, na base de dados da Policlínica do Tucumã, Rio Branco-AC. Uma futura investigação, em fase de planejamento, deverá considerar não só a distribuição dos moradores em cada quadra ou quarteirão como também a proporção de moradores a ser incluída no cálculo do tamanho da amostra, tendo em conta o número total de residentes em cada domicílio e sua distribuição por sexo e faixa etária. Em relação à idade, esse futuro estudo deverá estabelecer o tamanho mínimo adequado a análises

posteriores, especialmente nas faixas etárias de menores de 1 ano e de mais de 60 anos, com maiores prevalências de problemas de saúde.

A prevalência geral de diarreia observada nos últimos 15 dias (14,1%) não pôde ser comparada às descritas na literatura ( $10\% \pm 5\%$ ),<sup>5,8,10,13,15</sup> pois a maioria dos trabalhos publicados tem como população de referência menores de 5 anos de idade. Ao estratificar a amostra por faixa etária, os menores de 5 e os maiores de 60 anos foram responsáveis por prevalências muito acima do que já fora estimado, enquanto adolescentes e adultos apresentaram prevalência de 10,3% e 11,2%, respectivamente, coincidindo com a taxa encontrada em outros estudos com menores de 5 anos no Brasil<sup>10,11,15</sup> e na Região Norte.<sup>11</sup> A prevalência de diarreia (33,3%) em menores de 5 anos de idade, encontrada no presente estudo, foi maior do que a descrita por Benício e colaboradores<sup>11</sup> para a Região Norte (12,5%) e para o Brasil (10,5%); Vásquez e colaboradores<sup>15</sup> encontraram 10,2% de prevalência de diarreia na população infantil de Pernambuco – 16,9% na população infantil da região metropolitana de Recife.<sup>21</sup> Na cidade de São Paulo, a prevalência da doença nessa fase da infância foi de 4,7%, quando consideradas todas as crianças dos diversos estratos socioeconômicos; e de 9,3% em crianças de famílias mais carentes.<sup>10</sup>

Além dos efeitos atribuídos a outras variáveis ambientais, socioeconômicas e culturais, os resultados observados de prevalência sofreram, provavelmente, o efeito do período do ano em que foi realizado este estudo, setembro-outubro de 2003. Nessa época do ano, ocorrem as maiores temperaturas ambientes, que chegam a atingir seu nível máximo por volta dos 34°C (outubro), após três meses consecutivos de baixa pluviosidade (Instituto Nacional de Meteorologia e Universidade Federal do Acre, 2003, dados não publicados). Em Rio Branco, nesses meses de elevada temperatura e aumento da precipitação pluviométrica, verifica-se maior incidência de diarreia, segundo uma série histórica de 1994 a 2003 (Secretaria de Estado da Saúde do Acre, dados não publicados). Achados semelhantes foram encontrados no Estado do Pará.<sup>22</sup> Esses resultados são contraditórios à hipótese corrente de que, na população de Rio Branco, ocorreria a maior incidência de diarreia no chamado “inverno acreano” (de dezembro a março), quando a precipitação pluviométrica, o dobro daquela no período focado por este estudo, provoca transbordamento dos igarapés, de

parte da bacia hidrográfica da cidade de Rio Branco e do já precário sistema de esgotamento sanitário; e, por extensão, a contaminação da água servida à população. Um futuro estudo, outrossim, deverá considerar essa variação sazonal e, provavelmente, concluirá que a prevalência geral de 14,1% observada neste trabalho será superior à de outras épocas do ano.

Metade dos casos de diarreia verificados no Distrito Docente-Assistencial do Tucumã teve duração de até 48 horas, em que a mediana e a média, respectivamente, foram de 2 e 2,71 dias; em apenas duas pessoas, a duração foi de 7 e 12 dias. Outros dados clínico-epidemiológicos caracterizaram todos os casos como de diarreia aguda, de tipo “alta”. Resultados semelhantes foram observados por Vásquez e colaboradores<sup>15</sup> em Pernambuco e por Waldman e colaboradores<sup>23</sup> em São Paulo, os quais verificaram mediana da duração da diarreia de três dias.

Em São Paulo, entre crianças menores de 5 anos de idade, a prevalência de diarreia no dia da entrevista caiu de 1,7% em 1984-1985 para 0,9% em 1995-1996.<sup>10</sup> Apesar das diferenças demográficas e ambientais entre as cidades de São Paulo e Rio Branco, além das distintas metodologias aplicadas a cada um dos estudos, a prevalência de diarreia entre a população de referência deste estudo, no dia da entrevista, pode ser considerada como muito elevada. No Distrito Docente-Assistencial do Tucumã, no caso de se extrapolar a prevalência encontrada de diarreia nas últimas 24 horas (5,6%) para a população de referência (11.000 hab.), poder-se-ia, hipoteticamente, estimar a ocorrência de 616 pessoas-doentes em um único dia. Se a maioria dessas pessoas não buscasse a automedicação, mediante procedimentos alternativos da medicina popular, essa possibilidade transformaria o sistema local de saúde em um caos.

A ocorrência dos casos de diarreia na área de estudo não teve associação com as variáveis sexo e grupo racial, o que corrobora os resultados descritos em outras publicações.<sup>10,15,24</sup>

Diversos autores relatam a existência de relação inversa entre nível socioeconômico e prevalência de diarreia.<sup>11,15,23</sup> Neste estudo, especificamente, a diferença entre as frequências de diarreia correspondentes aos grupos de nível socioeconômico baixo (19,2%) e médio (9,0%) manteve-se no limite de significância estatística ( $p > 0,05$ ), apesar de a razão ser 2,1 vezes maior no primeiro estrato. Coerentemente, confir-

mou-se associação estatística entre relato de diarreia nos últimos 15 dias e residência em domicílio sem água encanada, sem vaso sanitário dentro de casa ou sem vaso sanitário com descarga. São resultados que reforçam os comentários anteriores; ademais, confirmam os achados de Vázquez e colaboradores,<sup>15</sup> de maior prevalência de diarreia entre pessoas que viviam em casas com água encanada fora da casa. No Município de São Paulo, a frequência de diarreia infantil caiu 60% entre 1973 e 1985, período durante o qual a cobertura da rede de água expandiu-se de 52% para 95%.<sup>11</sup> Na Região Sudeste do Brasil, crianças residentes em domicílios sem instalações sanitárias e água encanada apresentavam elevada incidência anual de diarreia, com risco relativo de 4,5.<sup>23</sup> De forma semelhante, no Estado do Maranhão, a prevalência de diarreia foi maior entre famílias que se abasteciam de água de poço descoberto.<sup>25</sup> No continente africano, associações semelhantes também foram descritas.<sup>5</sup>

*Aprimoramento constante das condições sanitárias, fortalecimento da atenção básica e fomento à pesquisa são medidas necessárias para reduzir a prevalência de doenças diarreicas.*

Já na cidade de Manacapuru, Estado do Amazonas, a prevalência de infecção pelo *Vibrio cholerae* (O1) não sofreu interferência do tipo da fonte de água para consumo doméstico ou do destino dado ao lixo,<sup>24</sup> o que, possivelmente, se deve à elevada poluição ambiental a que se expõe a população e, conseqüentemente, a uma elevada chance de infecção, igualmente distribuída no espaço geográfico. A esse propósito, deve-se lembrar que as práticas de higiene podem independender da situação socioeconômica das famílias ou das pessoas estudadas.

Características do ambiente doméstico, associação mais freqüente de casos de diarreia com residência em casas de madeira, predominantemente, e com pertencimento a famílias mais numerosas, indicam serem esses elementos co-fatores da história natural da doença, predisponentes ou facilitadores da transmissão de agentes patogênicos vinculados à água e/ou

aos alimentos – fortemente associados aos baixos indicadores de desenvolvimento humano. Waldman e colaboradores<sup>23</sup> verificaram que crianças residentes em barracos, na cidade de São Paulo, tinham 2,5 vezes mais chances de ter gastroenterite aguda do que aquelas sob condições mais adequadas de vida.

Não se confirmou a hipótese inicial levantada por estes autores de que a presença de unidades do Programa Saúde da Família (PSF) em alguns dos bairros estudados diminuiria a prevalência de diarreia, embora a qualidade do trabalho das equipes do PSF não houvesse sido objeto do estudo. A impossibilidade dessa associação, muito provavelmente, decorre da presença das unidades do PSF nas áreas (bairros) mais vulneráveis do Distrito Docente-Assistencial do Tucumã, de piores condições sanitárias. Assim, é possível especular que a prevalência de diarreia fosse, todavia, mais elevada antes da implantação do PSF, acontecida no ano 2000.

A alta prevalência diária de diarreia, sua história nos últimos 15 dias e marcante associação com os indicadores de pobreza justificam medidas públicas de prevenção e de controle na área do Distrito Docente-Assistencial do Tucumã. O aprimoramento constante das condições sanitárias, o fortalecimento da atenção básica (que inclua atividades de vigilância epidemiológica, educação em saúde e terapia de reidratação oral) e o fomento à pesquisa (que ajude a esclarecer pontos controversos ou ainda não estudados no Estado do Acre) são algumas das medidas necessárias para diminuir a prevalência das doenças diarreicas. Como sugestões para pesquisas futuras, estes autores propõem estudos prospectivos em áreas sentinelas, em diferentes períodos do ano, identificação dos agentes etiológicos envolvidos e das formas de tratamento utilizadas (que incluam manipulação e uso do soro caseiro) e estudos de caso-controle para verificar a validade das associações sugeridas por esta pesquisa e a influência do comportamento humano sobre o processo de adoecimento por diarreia.

## Agradecimentos

A Danilo Cerqueira do Espírito Santo, aluno do PET-Medicina da Faculdade de Medicina da Bahia (UFBA), e ao Professor Vicente Cruz Cerqueira, da Universidade Federal do Acre, pela revisão linguística.



## Referências bibliográficas

1. Boyne LJ. Nutrição durante as doenças do lactente e da criança. In: Anderson L, Dibble MV, Turkki PR, Mitchell HS, Rynbergen HJ, editores. *Nutrição*. 17ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara; 1988. p. 535–564.
2. Corteguera RLR. Fisiopatología de la diarrea aguda. *Revista Cubana Pediatría* 1999;71:86-115.
3. Heller L, Colosimo EA, Antunes CME. Environmental sanitation conditions and health impact: a case-control study. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical* 2003;36:41-50.
4. Nanan D, White F, Azam I, Afsar H, Hozhabri S. Evaluation of a water, sanitation and hygiene education intervention on diarrhoea in northern Pakistan. *Bulletin of the World Health Organization* 2003;81:160-165.
5. Tumwine JK, Thompeson J, Katua-Katua M, Mujwajuzi M, Johnstone N, Porras I. Diarrhoea and effects of different water sources, sanitation and hygiene behaviour in East África. *Tropical Medicine & International Health* 2002;7:750-756.
6. Parashar UD, Bresee JS, Glass RI. The Global burden of diarrhoeal disease in children [editorial]. *Bulletin of the World Health Organization* 2003;81:236.
7. Carmo EH, Silva Jr JB, Barreto ML. Mudanças nos padrões de morbimortalidade da população brasileira: os desafios para um novo século. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* 2003;12:63-75.
8. Checkley W, Epstein LD, Gilman RH, Cabrera L, Black RE. Effects of acute diarrhoea on linear growth in Peruvian Children. *American Journal of Epidemiology* 2003;157:166-175.
9. Guimarães ZA, Costa MCN, Paim JS, Silva LMV. Declínio e desigualdades sociais na mortalidade infantil por diarreia. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical* 2001;34:473-478.
10. Benício MHD'A, Monteiro CA. Tendência secular da doença diarreica na infância na cidade de São Paulo (1984-1996). *Revista de Saúde Pública* 2000;34:83-90.
11. Benício MHD'A, César CLG, Gouveia NC. Perfil de morbidade e padrão de utilização de serviços de saúde das crianças brasileiras menores de cinco anos – 1989. In: Monteiro MFG, Cervini, R, organizadores. *Perfil estatístico de crianças e mães no Brasil – aspectos de saúde e nutrição de crianças no Brasil – 1989*. Rio de Janeiro: Fundação IBGE; 1992. p. 79-96.
12. Linhares AC, Gabbay YB, Freitas RB, Travassos-da-Rosa ES, Mascarenhas JDP, Loureiro ECB. Longitudinal study of rotavirus infections among children from Belém, Brazil. *Epidemiology and Infections* 1989;102:129-145.
13. Herikstad H, Yang S, Van Gilder TJ, Vugia D, Hadler J, Blake P, Deneen V, Shiferaw B, Ângulo FJ. A Population-based estimate of the burden of diarrheal illness in the United States: Foodnet, 1996-7. *Epidemiology and Infection* 2002;129:9-17.
14. Silveira RP. Prevalência de desmame precoce em um Distrito Sanitário urbano de Rio Branco (Acre) [dissertação de Mestrado]. Rio Branco (AC): Universidade Federal da Bahia; 2003.
15. Vásquez ML, Mosquera M, Cuevas LE, González ES, Veras ICL, Luz EO, Batista Filho M, Gurgel RQ. Incidência e fatores de risco de diarreia e infecções respiratórias agudas em comunidades urbanas de Pernambuco, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública* 1999;15:163-171.
16. Cesario RR. Prevalência de doença diarreica na população do Distrito Docente-Assistencial do Tucumã, em Rio Branco-Acre, 2003 [dissertação de Mestrado]. Rio Branco (AC): Universidade Federal da Bahia; 2003.
17. Werneck GL, Almeida LM. Validade em Estudos Epidemiológicos. In: Medronho RA. *Epidemiologia*. São Paulo: Atheneu; 2003. p. 199-212.
18. World Health Organization. *The Treatment of Diarrhoea: a manual for physicians and other senior health workers* [monography on the Internet]. Geneva: WHO; 1995. WHO/FCH/CAH/03.7 [updated 2004 Dic.]. Available from: <http://www.who.int/child-adolescent-health/publications/pubCNH.htm>
19. Fuchs SC, Victora CG, Fachel J. Modelo hierarquizado: uma proposta de modelagem aplicada à investigação de fatores de risco para diarreia grave. *Revista de Saúde Pública* 1996;30:168-178.
20. SPSS. *SPSS/PCTM UPDATE FOR V 9.0 for the IBM PC/XT/AT and PS/12*. Chicago: Norusis/SPSS; 2001. p. 89–123.

21. Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição. II Pesquisa Estadual de Saúde e Nutrição – 1997: saúde, nutrição, alimentação e condições socioeconômicas no Estado de Pernambuco. Recife: Inan/MS – DN/UFPE-SES/PE; 1998.
22. Pereira HG, Linhares AC, Candeias JAN, Glass RI. National laboratory surveillance of viral agents of gastroenteritis in Brazil. Bulletin of the Pan American Health Organization 1993;27: 224-233.
23. Waldman EA, Barata RCB, Moraes JC, Guibu IA, Timenetsky MCST. Gastroenterites e infecções respiratórias agudas em crianças menores de 5 anos, em área da Região Sudeste do Brasil, 1986-1987. II – Diarréias. Revista de Saúde Pública 1997; 31:62-70.
24. Gonçalves EGR, Sabroza PC, Hofer E. Prevalência de infecção por *Vibrio cholerae* O1 no Município de Manacapuru, Amazonas, Brasil (1992). Cadernos de Saúde Pública 1998;14:319-325.
25. Campos GJV, Reis Filho AS, Silva AAM, Novochadlo MAS, Silva RA, Galvão CES. Morbimortalidade infantil por diarreia aguda em área metropolitana da Região Nordeste do Brasil, 1986-1989. Revista de Saúde Pública 1995;29:132-139