

VII-029 – CORRELAÇÃO ENTRE OCORRÊNCIA DE UM SURTO DE HEPATITE A E CONDIÇÕES DE SANEAMENTO BÁSICO NA CIDADE DE PICUÍ, ESTADO DA PARAÍBA

Cayo Farias Pereira⁽¹⁾

Mestrando em Engenharia Civil e Ambiental pela Universidade Federal de Campina Grande. Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho. Engenheiro Sanitarista e Ambiental pela Universidade Estadual da Paraíba.

Émyle Farias Pereira⁽²⁾

Graduanda em Medicina pela Faculdade de Ciências Médicas de Campina Grande – FCM.

Emanuel Campos dos Santos⁽³⁾

Doutorando em Engenharia Ambiental pela Universidade Estadual da Paraíba. Mestre em Engenharia Civil e Ambiental pela Universidade Federal de Campina Grande. Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho. Engenheiro Sanitarista e Ambiental pela Universidade Estadual da Paraíba. Químico Industrial pela Universidade Estadual da Paraíba.

Clarissa Câmara de Freitas⁽⁴⁾

Mestranda em Engenharia Civil e Ambiental pela Universidade Federal de Campina Grande. Engenheiro Sanitarista e Ambiental pela Universidade Estadual da Paraíba.

Cícero Fellipe Diniz de Santana⁽⁵⁾

Mestrando em Engenharia Civil e Ambiental pela Universidade Federal de Campina Grande. Engenheiro Sanitarista e Ambiental pela Universidade Estadual da Paraíba.

Endereço⁽¹⁾: Rua Luiza Bezerra Motta, 666 – Catolé – Campina Grande – PB – CEP: 58410-410 – Brasil – Tel: (83) 9655-3098 - e-mail: cayopereira@gmail.com

RESUMO

O consumo de água com qualidade sanitária inadequada é o principal responsável pelo desenvolvimento de várias infecções gastrointestinais. Dentre as diversas doenças veiculadas pela água, a hepatite A se apresenta de forma esporádica e epidêmica, exigindo medidas rápidas de controle, principalmente na água para consumo humano e em hábitos higiênicos. Quando não tratada em tempo, a hepatite pode levar o indivíduo à morte. Devido à sua natureza infecciosa, a ocorrência é maior em crianças pelo contato com águas contaminadas e falta de imunidade e de cuidados com a higiene. Este trabalho tem como objetivo identificar fatores da ocorrência do surto de hepatite A na cidade de Picuí, estado da Paraíba, a partir de um conjunto de variáveis socioeconômicas. De todos os bairros do município em estudo, o que ocorreu a maior incidência, foi observado o maior número de casos em três ruas, a rua tenente Jose Manoel Dantas, Jose Roseno de Oliveira e a Pedra do convento. Estas ruas fazem conexão com uma grande área de esgotos e lixões a céu aberto, apesar de mais de 90% das residências em que houve casos confirmados de hepatite, possuir o serviço de saneamento básico. Dentre os domicílios, mais da metade foram identificadas em condições precárias de higiene, sendo estas um fator agravante ou determinante para a disseminação da hepatite. Como conclusão, a água foi avaliada, uma vez que o serviço de abastecimento de água funciona de forma bastante irregular e o problema de sua aceitação devido ao gosto, faz com que a população busque outra forma de abastecimento. Logo, caracterizando um risco à saúde da população, visto que 65% compram água e não realizam o tratamento adequado, com isso representa um fator que possivelmente contribuiu para o surto atrelado à ausência de higiene e o maior contato com os locais de risco.

PALAVRAS-CHAVE: Saúde, Qualidade de vida, Hepatite A, Qualidade da água.

INTRODUÇÃO

Ao longo da história, a humanidade sofre com problemas de escassez da água, poluição e disposição inadequada do lixo, exigindo dos governos e da sociedade uma maior atenção para o assunto do saneamento básico. No Brasil, apesar dos números da recente pesquisa nacional de saneamento básico (PNSB) de 2008 que apontar que 99,4% dos municípios brasileiro contam com sistema de abastecimento de água, ainda encontramos localidades com grande dificuldade de acesso à água tratada, onde 6,6% dos municípios fornecem água sem tratamento, sendo 7,9% no nordeste.

O saneamento básico gera um impacto significativo na qualidade de vida da população, interagindo com questões culturais, econômicas e política de uma determinada região. A carência de investimentos nesse setor ocasiona um aumento da incidência de casos de doenças relacionadas à condição sanitária, interferindo no bem estar da população.

O consumo de água com qualidade sanitária inadequada é o principal responsável pelo desenvolvimento de várias infecções gastrointestinais. Os principais mecanismos de transmissão das doenças pela água são por ingestão de água contaminada e pela insuficiência da quantidade para atendimento necessidades básicas da população. Assim, a disponibilização de água em quantidade e qualidade adequadas reduz significativamente a propagação de muitas enfermidades (Heller et al., 2006).

Dentre as diversas doenças veiculadas pela água, a hepatite A se apresenta de forma esporádica e epidêmica, exigindo medidas rápidas de controle, principalmente na água para consumo humano e em hábitos higiênicos. Quando não tratada em tempo, a hepatite pode levar o indivíduo à morte. Devido à sua natureza infecciosa, a ocorrência é maior em crianças pelo contato com águas contaminadas e falta de imunidade e de cuidados com a higiene.

Muitos estudos correlacionam níveis socioeconômicos, condições de higiene e saneamento precário com a prevalência de Hepatite A (Medronho et al., 1999; Paula et al., 2001; Neri, 2004). Com isso estudos da incidência de Hepatite A tornam-se um importante indicador das condições ambientais de uma determinada região, por se tratar de doença relacionada com o nível de saneamento local.

Este trabalho tem como objetivo identificar fatores da ocorrência do surto de hepatite A na cidade de Picuí, estado da Paraíba, a partir de um conjunto de variáveis socioeconômicas.

MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo ocorreu na cidade de Picuí (06°33'18" Sul e 36°20'56" Oeste) localizada a 175,362Km da capital, na Microrregião do Seridó oriental paraibano numa altitude de 439 m. Possuindo uma população de aproximadamente 18 mil habitantes, com uma área de 665,57 km² e um IDH de 0.606.

A Figura 1 representa a divisão dos bairros, onde pode observar a presença de uma represa desativada, chamada de Chico de Adalto, próximo ao bairro de maior ocorrência de casos, o que pode indicar um ponto de transmissão da doença.

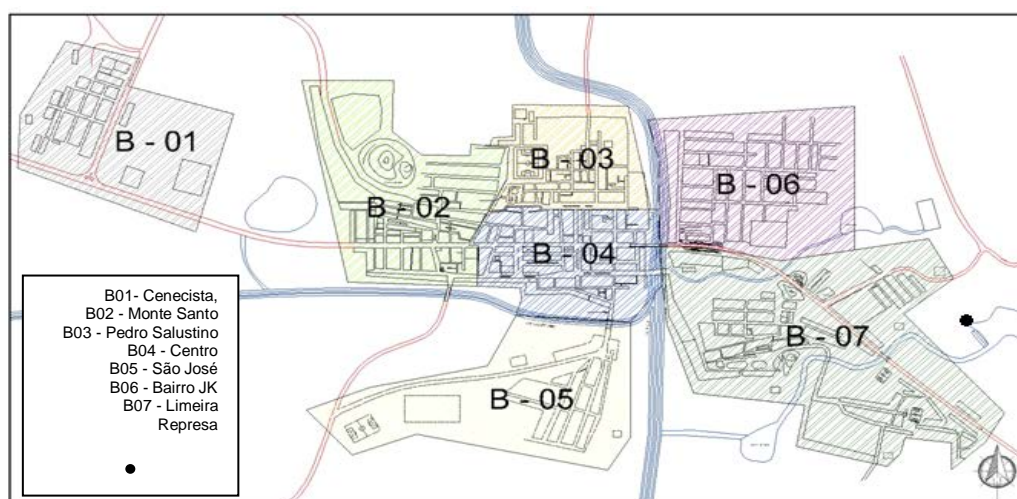


Figura 1 - Mapa dos bairros da cidade de Picuí.

FONTE: Prefeitura Municipal de Picuí.

A pluviometria média é de 339,1 mm, encontra-se inserido nos domínios da bacia hidrográfica do Rio Piranhas, na sub-bacia do Rio Seridó. Seu principal reservatório é o açude Várzea Grande com capacidade de acumulação de 21,5 milhões de m³, além de possuir outros pequenos reservatórios e lagoas com regime de

escoamento intermitente. O município também possui 89 poços de água, maior parte localizada em propriedades privadas, suas águas são caracterizadas como salobra (CPRM, 2005).

A partir de um levantamento realizado pelas equipes do PSF nos bairros da cidade, na forma de pesquisa e exames clínicos, sendo identificados 31 casos de Hepatite A, no ano de 2009. Com o levantamento dos casos realizou uma avaliação das condições sanitárias e sociais do local buscando identificar fatores associados à ocorrência da doença. Utilizou a análise da água da represa, realizada pelo laboratório de análises e controle de qualidade de água (LACQA) do município de Cuité, sendo um provável foco de contaminação, visto que esta localizada próxima a área de maior incidência e muitas pessoas utilizam como local de recreação e até como fonte e abastecimento.

RESULTADOS

A transmissão da hepatite ocorre predominantemente por via feco-oral. Diante disto, foram levantados importantes fatores que podem ter ocasionado o surto da doença.

De acordo com o levantamento realizado pelos agentes foi observado que houve maior incidência em crianças entre 3 e 6 anos de idade, o que representou aproximadamente 74% dos casos, o que pode ser justificado pelo déficit de auto cuidado, Figura 2.

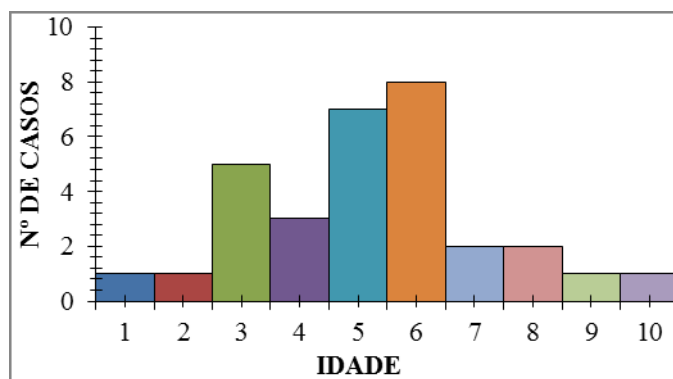


Figura 2 - Ocorrência de casos por idade.

De todos os bairros, o que ocorreu a maior incidência, foi observado um maior número de casos em três ruas, a rua tenente Jose Manoel Dantas, Jose Roseno de Oliveira e a Pedra do convento. Estas ruas fazem conexão com uma grande área de esgotos e lixões a céu aberto, apesar de mais de 90% das residências em que houve casos confirmados de hepatite, possuir o serviço de saneamento básico. Dentre os domicílios, mais da metade foram identificadas em condições precárias de higiene, sendo estas um fator agravante ou determinante para a disseminação da hepatite, como demonstrado na Figura 3.

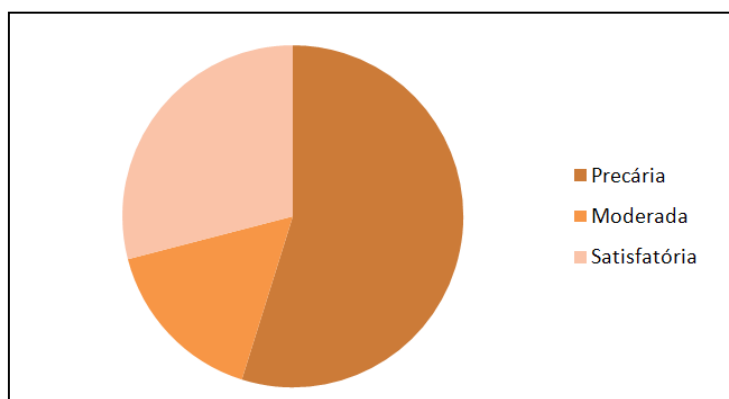


Figura 3 - Condições sanitárias das residências.

Também foi levantada a distribuição de casos pelas instituições como creches e escolas, pois estes podem ter sido um meio disseminador da doença entre as crianças do bairro, sendo observada a existência do maior número em casos na creche local e na pré-escola.

Dentre os fatores da disseminação da doença a água é a principal via de contaminação por isso foi investigado a situação da água consumida pelos domicílios, sendo identificados casos em que a água consumida era comprada e não era realizado o tratamento necessário de desinfecção com o hipoclorito de sódio. A situação observada, ilustrada na Figura 4, foi de que 65% dos domicílios com casos suspeitos de casos de hepatite compram e não tratam a água com o hipoclorito de sódio, apesar de 97% das residências possuírem água encanada.

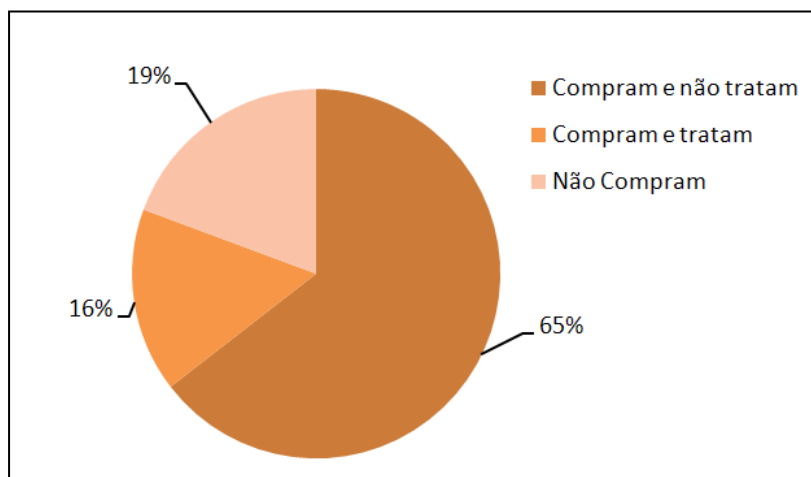


Figura 4 – Caracterização do tipo da forma de água consumida nos domicílios com casos de hepatite A.

Os casos da doença ocorreram em logradouros que possuíam locais com esgotos e lixões a céu aberto, apesar de mais de 90% das residências possuírem serviços de saneamento básico. Na figura 5, podemos observar que apenas 55% do lixo são coletados e que 13% do lixo produzido tem como destino terrenos baldios. De acordo com o levantamento, as residências com casos da doença foram encontrado em mais da metade dos domicílios condições classificadas como precárias de higiene, sendo este um agravante para a disseminação da hepatite.

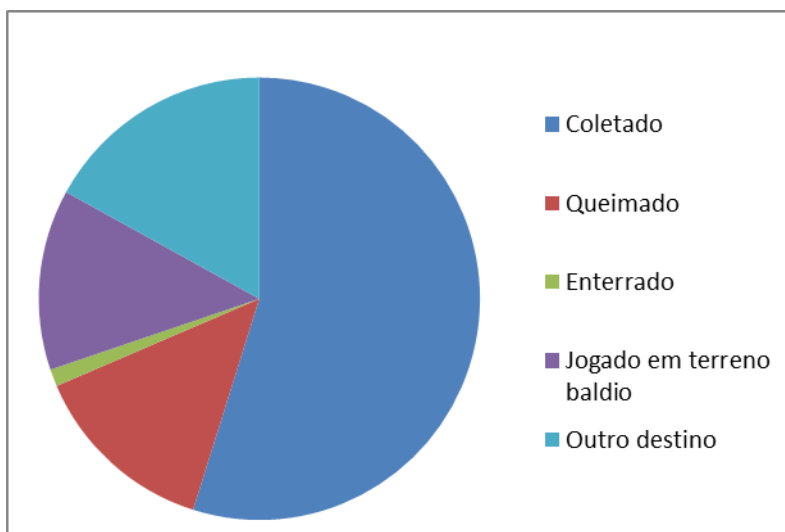


Figura 5 – Gráfico da infra-estrutura do lixo de Picuí.
FONTE: Prefeitura Municipal de Picuí.

A análise da água da repesa localizada próximo a região dos casos confirmados de hepatite, foi realizada para verificar a possibilidade de contaminação. Visto que a represa era utilizada como local de recreação e fonte de abastecimento por algumas famílias, pois a água encanada não tinha fornecimento regular e apresentava rejeição pelo seu gosto. A Tabela 1 demonstra os principais parâmetros analisados que indicam possível contaminação fecal no reservatório.

Tabela 1. Análise da amostra de água do reservatório

PARAMETROS	PADRÃO (port. 518/MS)	RESULTADO	CONCLUSÃO
COLIFORMES TOTAIS	Ausência em 100 ml	Presença	Insatisfatório
E. COLI ou Coliformes Termotolerantes	Ausência em 100 ml	Presença	Insatisfatório
COR APARENTE	15 uH	87,0 uH	Insatisfatório
TURBIDEZ	5,0 NTU	≥ 6,46 NTU	Insatisfatório

CONCLUSÕES

Pode observar a prevalência dos casos em crianças, devido a seu descuido com a higiene e seu maior contado com os locais de risco, apresentando um grupo com faixa etária, que pode confirmar que um meio de disseminação pode ter sido a pré-escola.

A condição de higiene local é um fator importante, pois esta relacionada ao nível socioeconômico, de saneamento e educação sanitária da população, indicando que mais da metade dos domicílios com casos de hepatite possuem condições precárias de higiene.

A água foi avaliada, pois o serviço de abastecimento de água funciona de forma bastante irregular e o problema de sua aceitação devido ao gosto, faz com que a população busque outra forma de abastecimento. Caracterizando um risco a saúde da população, visto que 65% compram água e não realizam o tratamento adequado, com isso representa um fator que possivelmente contribuiu para o surto.

O resultado da água da represa demonstrou que ela estava imprópria para o consumo e representa um grande risco para saúde da população. Como também demonstrou forte relação entre as condições de saneamento ambiental, principalmente no que diz respeito ao fornecimento de água em quantidade e qualidade suficiente. Apesar da necessidade de investimentos em obras para melhorar o saneamento básico, é de grande importância programas de educação ambiental evitando assim, a proliferação da Hepatite A e de outras doenças de veiculação hídrica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. COSTA, E. R. H. Estudo de Polímeros Naturais como Auxiliares de Flocculação com Base no Diagrama de Coagulação do Sulfato de Alumínio. São Carlos. 1992. Dissertação de Mestrado. Escola de Engenharia de São Carlos-Universidade de São Paulo 1992.
2. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Portaria 518*. Disponível na Internet: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/portaria_518_2004.pdf. 2004. Acesso em 18/03/2011.
3. BRASIL. *Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997*. Insitui a Política Nacional de Recursos Hídricos e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.
4. CLARK, R. M. & COYLE, J. A., 1990. *Measuring and modeling variations in distribution system water quality*. *Journal of the American Water Works Association*, 82:46-52 p.
5. CPRM - SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL. *Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea - Paraíba: Diagnóstico do Município de Picuí*. Disponível em: <http://www.cprm.gov.br/rehi/atlas/paraiba/relatorios/PICU138.pdf>. Acesso em: 6 Jan.2009.
6. HELLER, L.; PADUA, V. L. *Abastecimento de água para consumo humano*. Belo horizonte: Editora UFMG, 2006. 859 p.

7. MEDRONHO, R. A. et al. *Hepatite e enteroparasitoses: indicadores de condições sanitárias precárias*. In: V Congresso e Feira para Usuários de Geoprocessamento da América Latina, Anais, Salvador, Bahia, 1999. 15-20 p.
8. NERI, S. H. A. *A utilização das ferramentas de Geoprocessamento para identificação de comunidades expostas a Hepatite A nas áreas de Ressacas dos Municípios de Macapá e Santana/AP*. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2004. 189 p..
9. PAULA, V. S., ARRUDA, M.E., VITRAL, CL., et al., 2001. "Seroprevalence of viral hepatitis in riverine communities from the western region of the Brazilian Amazon Basin". *Memória do Instituto Oswaldo Cruz*, v.96, n.8 (nov.). 1123-1128 p.