

A FEBRE TIFOIDE NO MEIO URBANO

Eng.^o EDUARDO FERREIRA BORBA JÚNIOR (**)
Eng.^o TETSUAKI MISAWA
Eng.^o BENTO AFINI JÚNIOR
Eng.^o ABRAHÃO GITELMAN
Eng.^o FAUSTINO JOSÉ DA COSTA FILHO

RESUMO

Através de pesquisa bibliográfica realizada em 1969, constatou-se a eficácia de medidas de saneamento do meio urbano, principalmente sistemas públicos de abastecimento de água e de disposição de águas residuárias, na prevenção e controle da febre tifoide.

I — INTRODUÇÃO

A febre tifoide encontra-se difundida no mundo inteiro, sendo ainda muito comum em países do Extremo Oriente, Oriente Médio, Europa Oriental, América Central, América do Sul e África. Ocorre tanto na forma endêmica, como, frequentemente, na forma de epidemias causadas por contactos e portadores.

Trata-se de uma infecção generalizada que se caracteriza principalmente por febre contínua, esplenomegalia, manchas róseas no tronco e constipação, mais comumente que diarreia. A letalidade é da ordem de 10%, reduzindo-se a 2% ou 3% com o emprego de antibióticos.

O bacilo tífico, *Salmonella typhi*, encontra-se no sangue durante as duas primeiras semanas da doença e nas fezes e urina a partir da segunda semana. O reservatório é o homem, doente ou portador. As fezes e urina dos indivíduos infectados constituem a fonte de infecção. Os portadores fecais são mais frequentes que os urinários, e apresentam frequentemente colecistite tífica, em geral permanentemente. O estado de portador é mais comum entre indivíduos maiores de 40 anos, sobretudo mulheres. (ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE SAÚDE PÚBLICA³)

A incidência da febre tifoide depende do saneamento do meio, e em especial da boa ou má qualidade da água oferecida ao povo. Pode-se, portanto, esperar que sua ocorrência seja sumamente

variável conforme a região considerada. Há regiões em que a morbidade e a mortalidade pela doença são ainda muito elevadas, e entre elas, a América Latina ocupa lugar de destaque. Ao contrário, nos países em que o saneamento básico atingiu um alto padrão, a doença praticamente deixou de existir. (SCHMID⁹)

No Brasil, em que se vive a fase inicial do saneamento básico do meio, verifica-se a ocorrência de grande número de casos principalmente devido à grande proporção de municípios com abastecimento de água em más condições ou com tratamento incompleto.

Em particular no município de São Paulo, SCHMID⁹ observou o nítido declínio do coeficiente de mortalidade no período 1894 — 1957. Esta diminuição da incidência decorre da variação de múltiplos fatores da estrutura epidemiológica desta comunidade, especialmente a melhoria da água de abastecimento público e o tratamento dos doentes pelo cloranfenicol nos últimos anos.

Na atualidade, existe um esforço consciente e efetivo das autoridades a fim de aumentar a proporção de habitantes do município servida de rede de água e esgotos. Estes dois fatos deverão refletir-se em um maior declínio da morbidade e mortalidade pela febre tifoide em nossa Capital (SCHMID⁹).

II — DISCUSSÃO

Numa pesquisa realizada em 1969, verifica-se que os autores que tem se dedicado ao estudo das ocorrências de febre tifoide nas mais variadas regiões do mundo, reafirmam o papel importante desempenhado pelos fatores relacionados com o sa-

(**) Alunos do Curso de Pós-Graduação em Saúde Pública da F.H.S.P.

neamento do meio no controle e prevenção da doença.

Assim, FELIPE⁵ no seu estudo de uma epidemia de febre tifoide na cidade de Sagua La Grande em Cuba assinalam como circunstância causadora a contaminação da água de abastecimento não na captação, mas sim na rede de distribuição, devida às conexões cruzadas com a rede de esgotos (a rede de água ficava sem pressão durante 14 horas por dia, originando pressões negativas). Observe-se através deste exemplo, a importância do serviço contínuo de abastecimento de água.

Por outro lado, LONGO e GULLÀ⁷ descrevem vários casos de incidência da doença na província de Bari, na Itália, desde 1957 até 1966. As razões apontadas para essas ocorrências são a escassa disponibilidade de água na região e o consequente uso de águas contaminadas por esgotos.

CLARK⁴ descreve um pequeno surto cuja origem foi o leite, envolvendo 23 casos, ocorrido em 1938 numa localidade da União Sul Africana. As excreções de três menores, empregados numa fazenda de laticínios, que adoeceram com a infecção, foram lançadas no curral em que se fazia a ordenha. Não existiam instalações sanitárias na propriedade. Todas as famílias que ingeriram o leite foram afetadas.

Um grande surto de febre tifoide causado por ingestão de ostras infectadas foi descrito por LUMSDEN⁸. Em 67 cidades dos Estados Unidos, verificou-se em consequência, o aparecimento de cerca de 1.500 casos e 150 óbitos, durante um período de 60 dias. Isto ocorreu em 1924.

Também a falta de higiene na manipulação de alimentos, mãos sujas e moscas podem dar origem a casos de febre tifoide. É o que ocorreu em 1927 numa aldeia sul-africana, onde apareceram 27 casos, com 3 óbitos em uma população exposta de 190 pessoas (CLARK⁴).

A respeito da falta de higiene é interessante mencionar, por paradoxal que possa parecer, o resultado dos estudos de ASHCROFT¹ nos casos ocorridos de febre tifoide, nos trópicos: o aumento da incidência da doença em consequência da diminuição da imunidade adquirida na infância, resultante de uma melhor higiene.

Além dos exemplos acima mencionados cita-se, a seguir, alguns decorrentes de falhas no sistema de abastecimento de água das cidades.

Assim, BERNARD³ menciona a eclosão de febre tifoide ocorrida em Zermatt, na Suíça, em Março de 1923. A causa determinante foi a cloração insuficiente da água de abastecimento, na época em que

o efluente de uma fossa séptica estava sendo lançada nas proximidades da captação.

Também na Alemanha, em Hanover, ocorreu em 1926 um total de 2.500 casos de febre tifoide, em um intervalo de 60 dias. A causa determinante foi a operação defeituosa do sistema de água potável (WOLMAN¹¹).

A falta de desinfecção adequada da água — especialmente água que não recebe outro tratamento — tem como consequência doenças, podendo originar casos de febre tifoide. Assim — que, em Xenia, Ohio uma das duas fontes de abastecimento é um misto de captação de água superficial e subterrânea. A desinfecção da água consistia na dissolução de pó de cloreto de cálcio, adicionando-se a solução à água em taxa pré-determinada. Verificou-se que o cloreto de cálcio era de qualidade inferior e, em consequência, durante um período de três semanas, 44 casos de febre tifoide resultaram do uso desta água (WARRING¹⁰).

Recentemente, em 1959, a cidade de Keene, em New Hampshire, foi atingida com uma epidemia de 14 casos de febre tifoide. As circunstâncias causadoras foram: um portador de *S. typhi* trabalhando em um riacho que se lançava na água de abastecimento; um período de chuvas pesadas e a deficiência no funcionamento de um filtro na estação de tratamento de águas (HEALY⁶).

III — CONCLUSÃO

Podemos concluir que representam fatores importantes no controle e prevenção da febre tifoide no meio urbano, a adoção das providências básicas do saneamento do meio, mais especialmente as abaixo relacionadas:

- 1 — Proteção, purificação e cloração da água de abastecimento público.
- 2 — Remoção adequada dos dejetos humanos.
- 3 — Fervura ou pasteurização do leite e seus derivados, inclusive queijo. Fiscalização sanitária da produção comercial do leite, seu transporte, manipulação e distribuição.
- 4 — Limitação da pesca e venda de mariscos às fontes aprovadas pelas autoridades sanitárias.
- 5 — Fiscalização sanitária da manipulação, preparo e distribuição de todos os alimentos, especialmente dos que se consomem crus.
- 6 — Combate às moscas mediante o emprêgo de telas metálicas, pega-moscas, tóxicos de ação por contacto e aspersão dos locais. Controle da

proliferação através de coleta, transporte e disposição adequada do lixo.

7 — Educação sanitária do público em geral e dos manipuladores de alimentos, em particular.

IV — SUMMARY

Through a bibliographic research realized at 1969, it was observed that prevention and control on typhoid fever is obtained by environmental sanitation, mainly by public water supply and waste disposal.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 — ASHCROFT, M. T. — Typhoid and Paratyphoid fevers in the Tropics. *J. Trop. Med. Hyg.* 67/8: 185 — 189, 1964.
- 2 — ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE SAÚDE PÚBLICA. — Profilaxia das doenças transmissíveis, 9.ª ed., N. York, 1960, p.120-3.
- 3 — BERNARD R. P. — The Zermatt typhoid outbreak in 1963, *J. Hygiene*, 63/4: 537-63, 1965.
- 4 — CLARK, B. M. — Two interesting South African Typhoid Outbreaks. *South African M. J.*, 13:806, 1939.
- 5 — FELIPE, E. — Estudio clínico epidemiológico de una epidemia de fiebre tifoidea en la ciudad de Sagua La Grande. *Bol. Hig. Epidem. Havana*, 4/1: 34-70, 1966.
- 6 — HEALY, W. A. and GROSSMAN, R. P. — Water-borne Typhoid epidemic at Keene, New Hampshire, *Jour. N. England Wat. Wks. Assoc.*, 75:38, 1961.
- 7 — LONGO F. & GULLÀ, C. M. — The course of Typhoid fever in Bari Province from 1957 to 1966, *Ig. Sanità Publ.*, 23, 9/10: 493-502, 1967.
- 8 — LUMSDEN, L. L., HASSELTINE, H. E., LEAKE, J. P. and VELDEE, M. V. — A typhoid fever epidemic caused by oyster-borne infection U. S. Public Health Service Supp. No.50 to the Pub. Health Rep., 1925.
- 9 — SCHIMID, A. W. — Contribuição para o conhecimento da epidemiologia da febre tifoide através da pesquisa de portadores, São Paulo, 1966.
- 10 — WAIING, F. H. — The typhoid fever epidemic at Xenia, Ohio. *Jour. AWWA* 6:167, 1919.
- 11 — WOLMAN, A. — Is Typhoid fever a vanishing disease? *Jour. AWWA* 18:487, 1927.