

IDENTIFICAÇÃO E LISOTIPAGEM DE AMOSTRAS DE *SALMONELLA PARATYPHI* A, CAUSADORA DE SURTO EPIDÊMICO EM TUCURUI, PARÁ, BRASIL, EM 1980 *

Gil Vital Alvares PESSÔA **
Zea Constante LINS ***
Chifumi Takeuchi CALZADA **
Kinue IRINO **
Suzel Nogueira NEME **
Mathilde RASKIN **
Edna Talarico RODRIGUES ****

RIALA6/565

PESSÔA, G.V.A.; LINS, Z.C.; CALZADA, C.T.; IRINO, K.; NEME, S.N.; RASKIN, M. & RODRIGUES, E.T. — Identificação e lisotipagem de amostras de *Salmonella paratyphi* A causadora de surto epidêmico em Tucuruí, Pará, Brasil, em 1980. *Rev. Inst. Adolfo Lutz*, 43(1/2):105-107, 1983.

RESUMO: Em agosto de 1980, em um canteiro de obras da hidrelétrica de Tucuruí, no Estado do Pará, ocorreu um surto epidêmico de salmonelose, durante o qual foram isoladas, no Hospital Vila Temporária, 101 cepas de *Salmonella* sp., através de hemocultura e coprocultura; 62 cepas foram enviadas à Seção de Bacteriologia do Instituto Adolfo Lutz, São Paulo, e 39 à Seção de Bacteriologia do Instituto Evandro Chagas, Belém, onde foi feita a confirmação bioquímica do gênero e a sorotipagem. A lisotipagem de 55 cepas, efetuada no Centro de Lisotipia Entérica do Instituto Pasteur de Paris, França, demonstrou que todas pertenciam ao lisotipo lb, fato este que sugere origem única para o surto epidêmico em tela. Todas as cepas mostraram alta sensibilidade aos antimicrobianos aos quais foram submetidas: ampicilina, ácido nalidixico, cefalotina, estreptomina, canamicina, cloranfenicol, tetraciclina, gentamicina, ampicacina e colistina. Este foi o primeiro surto epidêmico de salmonelose por *Salmonella paratyphi* A assinalado no Brasil.

DESCRITORES: *Salmonella paratyphi* A, ocorrência; *Salmonella paratyphi* A, lisotipagem; surto epidêmico por *Salmonella paratyphi* A, Tucuruí, Pará, Brasil; epidemias.

INTRODUÇÃO

Em agosto de 1980 ocorreu um surto epidêmico de *Salmonella paratyphi* A entre os peões de um canteiro de obras da hidrelétrica de Tucuruí, no Estado do Pará. Este foi o primeiro surto epidêmico de febre entérica por *Salmonella paratyphi* A assinalado no Brasil.

MATERIAL E MÉTODOS

Durante o surto epidêmico, foram isoladas, no Hospital Vila Temporária, 101 cepas de *Salmonella* sp., através de hemocultura e coprocultura, das quais 39 foram enviadas à Seção de Bacteriologia do Instituto Evandro Chagas, Belém, Pará, para confirmação bioquímica do gênero e tipagem. Com o mesmo

* Realizado na Seção de Bacteriologia do Instituto Adolfo Lutz, São Paulo, SP, e no Instituto Evandro Chagas, Belém, PA.

** Do Instituto Adolfo Lutz.

*** Do Instituto Evandro Chagas.

**** Do Hospital de Vila Temporária, Tucuruí, PA, Brasil.

PESSÓA, G.V.A.; LINS, Z.C.; CALZADA, C.T.; IRINO, K.; NEME, S.N.; RASKIN, M. & RODRIGUES, E.T. — Identificação e lisotipagem de amostras de *Salmonella paratyphi* A, causadora de surto epidêmico em Tucuruí, Pará, Brasil, em 1980. *Rev. Inst. Adolfo Lutz*, 43:105-107, 1983.

objetivo, as outras 62 amostras foram enviadas à Seção de Bacteriologia do Instituto Adolfo Lutz de São Paulo, SP, tendo sido utilizada a metodologia empregada na Seção, descrita em publicações anteriores³.

Das 62 cepas recebidas, 56 foram encaminhadas ao Laboratório de Lisotipia Entérica, sob a direção do Dr. Vieu, no Instituto Pasteur de Paris, para realização da fagotipagem.

Paralelamente, foi estudado o comportamento destas linhagens frente aos seguintes antimicrobianos: ampicilina, ácido nalidíxico, cefalotina, estreptomomicina, canamicina, cloranfenicol, tetraciclina, gentamicina, amicacina e colistina. Os antibiogramas foram realizados de acordo com a técnica de BAUER *et alii*¹, utilizando discos impregnados com os agentes antimicrobianos acima descritos.

RESULTADOS

Todas as cepas enviadas às Seções de Bacteriologia dos Institutos Evandro Chagas e Adolfo Lutz apresentaram características bioquímicas e sorológicas de *Salmonella paratyphi* A.

Das 56 cepas enviadas ao Instituto Pasteur de Paris, para a realização da fagotipagem, 55 pertenciam ao lisotipo 1b, sugerindo uma origem única para este surto.

Todas as cepas apresentaram sensibilidade às drogas antimicrobianas testadas: ampicilina, ácido nalidíxico, cefalosporina, estreptomomicina, canamicina, cloranfenicol, tetraciclina, gentamicina, amicacina e colistina.

DISCUSSÃO

Salmonella paratyphi A está entre as salmonelas que são patogênicas apenas para o

homem, no qual provocam um quadro de febre entérica. Apesar de ser responsável por surtos frequentes de febre entérica, na África e Ásia⁷, o seu isolamento não é freqüente em nosso meio, tendo sido isolada apenas em uma oportunidade na hemocultura, no septênio 1970-1976 (PESSÓA *et alii*⁵).

Uma das dificuldades no reconhecimento desta bactéria na rotina laboratorial, como no caso de coprocultura, é porque apenas 10% das cepas² produz H₂S no sistema triplice açúcar-ferro (TSI), podendo a quase totalidade das cepas ser confundida com coliformes e, neste caso, fácil de ser desprezada. É digno de nota que nesta oportunidade as linhagens isoladas produzem grande quantidade de H₂S, ao contrário do que se costuma observar comumente, conforme é referido por vários autores^{2,3,4}, como sendo fracas produtoras de H₂S. SANBORN *et alii*⁶ em 1977, na Indonésia, encontraram, entre 221 cepas de *Salmonella paratyphi* A, a predominância do lisotipo 1, que é de distribuição cosmopolita. O mesmo ocorreu com as nossas amostras, pois todas elas pertenciam ao lisotipo 1b.

Segundo informações por nós obtidas, a provável causa desencadeante deste surto poderia ser atribuída ao hábito que tinham os peões de utilizarem água não-tratada para consumo, em detrimento da água tratada que lhes era oferecida.

É interessante referir a sensibilidade que estas cepas apresentaram a um grande leque de antimicrobianos.

A lisotipia é instrumento de importância epidemiológica, permitindo, a localização na origem de um surto epidêmico.

RIALA6/564

PESSÓA, G.V.A.; LINS, Z.C.; CALZADA, C.T.; IRINO, K.; NEME, S.N.; RASKIN, M. & RODRIGUES, E.T. — Identification and lysotyping of strains of *Salmonella paratyphi* A responsible for the outbreak of Tucuruí, Pará, Brazil, in 1980. *Rev. Inst. Adolfo Lutz*, 43(1/2):105-107, 1983.

ABSTRACT: In August, 1980, an outbreak of salmonellosis occurred in Tucuruí, state of Pará, Brazil. Isolation of 101 strains of *Salmonella* sp. was made from blood and feces specimens at a local hospital. Biochemical and serological tests confirmed the genus and the serotype involved while lysotyping of 55 strains showed that all strains belonged to lysotype 1b, which suggests that the outbreak stemmed from a single source. All strains showed high susceptibility to the antibiotics: ampicillin, nalidixic acid, cephalothin, streptomycin, kanamycin, chloramphenicol, tetracycline, gentamicin, amikacin and colistin. This was the first outbreak of *S. paratyphi* A identified in Brazil.

DESCRIPTORS: *Salmonella paratyphi* A, occurrence; *Salmonella paratyphi* A, lysotyping; disease outbreak by *Salmonella paratyphi* A, Tucuruí, Pará, Brazil; epidemics.

PESSÓA, G.V.A.; LINS, Z.C.; CALZADA, C.T.; IRINO, K.; NEME, S.N.; RASKIN, M. & RODRIGUES, E.T. — Identificação e lisotipagem de amostras de *Salmonella paratyphi* A, causadora de surto epidêmico em Tucuruí, Pará, Brasil, em 1980. *Rev. Inst. Adolfo Lutz*, 43:105-107, 1983.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BAUER, A.W.; KIRBY, W.M.M.; SHERRIS, J.C. & TURCK, M. — Antibiotic susceptibility testing by a standardized single disk method. *Amer. J. clin. Path.*, 45: 493-6, 1966.
2. EDWARDS, P.R. & EWING, W.H. — *Identification of Enterobacteriaceae*. Minneapolis, Burgess publ., c1962. p. 159.
3. KAUFFMANN, F. — *Serological diagnosis of Salmonella species Kauffmann-White scheme*. Baltimore, Williams & Wilkins, 1972. p. 126.
4. LE MINOR, L. & ROHDE, R. — Genus IV. *Salmonella* Lignières 1900, 389. In: BERGEY'S Manual of determinative bacteriology. 8th ed. Baltimore, Williams & Wilkins, 1974. p. 298-318.
5. PESSÓA, G.V.A.; IRINO, K.; CALZADA, C.T.; MELLES, C.E.A. & KANO, E. — Ocorrência de bactérias enteropatógenicas em São Paulo, no septênio 1970-76. I — Sorotipos de *Salmonella* isolados e identificados. *Rev. Inst. Adolfo Lutz*, 38: 87-105, 1978.
6. SANBORN, W.R.; HABLAS, R.; KOMALARINI, S.; SINTA; TRENGGONOWATI, R.; SADIJIMIN, T.; ATAS & SUTRISNA — Salmonellosis in Indonesia: phage type distribution of *Salmonella paratyphi* A. *J. Hyg., Camb.*, 79:1-4, 1977
7. ZIMMERMAN, L.E.; COOPER, M.; GRABER, C.D. — Bacteriologic studies in an outbreak of salmonellosis in Korea, with special attention to *Salmonella paratyphi* and perforations of paratyphoid ulcers. *Amer. J. Hyg.*, 56:252-64, 1952.

Recebido para publicação em 29 de junho de 1983.

