

## NOTA A PROPÓSITO DE *SALMONELLA pauloensis*

LUIS DE SALLES GOMES,

Chefe de Sub-divisão do Instituto Adolfo Lutz

Em 1933, publicamos nos Anais Paulistas de Medicina e Cirurgia<sup>1</sup>, um trabalho sob o título “Nota sobre uma nova espécie do gênero “Salmonella” (Lignières), isolada de sangue, urina e fezes humanos”. Esse trabalho, em resumo, referia-se ao estudo simultâneo, sob os pontos de vista bio-químico e sorológico, de amostras de Salmonellas indologênicas que havíamos então isolado de sangue (2 amostras), de fezes (1 amostra) e de urina (1 amostra) de diferentes doentes.

Os hidratos de carbono usados por nós naquela ocasião, quanto não fossem de uma só origem, eram, entretanto, de boa procedência (Pfanstiehl, Mulford e Sp.Chem.Co.).

A orientação sistemática baseou-se principalmente, no “Manual of Determinative Bacteriology”, 3.<sup>a</sup> edição, (1930) de D. H. Bergey.

As provas sorológicas de aglutinação, demonstraram a existência de afinidades imunológicas entre as diversas amostras estudadas, e, por outro lado, as provas de fermentação sobre hidratos de carbono, afastavam-nas de todas as espécies do gen. *Salmonella* registradas na referida 3.<sup>a</sup> edição do “Manual Bergey”.

Em tais condições, das nossas observações concluímos o seguinte: “Por enquanto, em face do que foi estudado e exposto, parece que estamos em presença de uma nova espécie do gênero *Salmonella*, e para ela preferimos a denominação de *Salmonella pauloensis* (N.Sp.) por ter sido isolada e estudada nesta cidade de São Paulo”.

Não tendo em mãos, para um estudo comparativo bio-químico e sorológico, todas as espécies daquele gênero bacteriano, fomos obrigado a nos cingir, então, às indicações fornecidas por aquela edição do “Manual” que, na ocasião, era a última.

Infelizmente, porém, aconteceu que o “Manual” de sistemática bacteriológica saiu eivado de erros e omissões, tendo estes, parece, culminado na parte referente ao estudo do gênero *Salmonella* — o que, aliás, se poderá facilmente verificar, compulsando as duas edições sub-sequentes, de 1934 e de 1938.

Ora, estas falhas não podiam deixar de nos orientar por caminho errôneo, levando-nos assim à suposição de que “parecia estarmos em presença de uma nova espécie”.

Retomando ultimamente o assunto para uma revisão, agora porém melhor amparado sob o ponto de vista material e melhor orientado pelo estudo paralelo feito com algumas amostras de *Salmonellas* conhecidas, devemos dizer que chegamos a conclusão diferente.

Nossa “*Salmonella pauloensis*”, (amostra n.º 3 de sangue e amostra n.º 15 de fezes), portou-se, sob o ponto de vista bio-químico e sorológico, de modo idêntico a *Salmonella columbensis* (Castellani) <sup>2</sup>.

As provas de identificação só puderam, entretanto, ser realizadas, com as amostras n.º 3 (de sangue) e n.º 15 (de fezes) porque as demais, infelizmente, perderam-se (n.º 16, de sangue e n.º 12 de urina).

A amostra de *Salmonella columbensis* utilizada comparativamente nestas provas, é originária do Instituto Lister, de Londres (Dr. Krumwied) e foi-nos há já algum tempo gentilmente enviada, juntamente com outras, pelo distinto colega Dr. Arlindo de Assis.

As amostras *pauloensis* n.º 3 (sangue) e n.º 15 (fezes) apresentaram os seguintes caracteres bio-químicos comuns com *Salmonella columbensis*:

- 1) *Motilidade*: + (agar 37°, Caldo 20° e Neustadtl).
- 2) *Caldo*: Turvação difusa.
- 3) *Indol*: + (R.Ehrlich).
- 4) *Redução nitratos*: + (Ilosvay).
- 5) *Acetil-metil carbinol*: negativo (Voges-Proskauer)
- 6) *R.Vermelho-metila*: +
- 7) *H<sub>2</sub>S*: + (Topley e Wilson)
- 8) *Liq.gelatina*: negativa
- 9) *Leite turnesolado*: Acidez inicial, alcalinidade final.
- 10) *Hidratos de carbono*:

- a) *ácido e gás*: dextrose, manita, maltose, xilose, arabinose, rannose, dulcita, salicina, dextrina, levulose, galactose, sorbita, trehalose, manose e glicerina.
- b) *ausência de fermentação*: lactose, sacarose, rafinose, inulina, adonita, inosita e amido.

Estas provas foram observadas durante 21 dias, sendo utilizado o meio semi-sólido de Hiss com indicador fenol vermelho.

Com exceção da glicerina (J. Wyman) e do amido (Merck), todos os hidratos de carbono empregados provinham da fábrica "Pfanstiehl".

Com relação à amostra de Salmonela n.º 15 (de fezes), deu-se um fato interessante, que convém seja aqui anotado. Descrita originariamente como movel, ela agora não apresentava movimento algum. Além disso, ao envéz de turvação difusa no caldo (24 h.), como outrora, verificava-se, agora, sedimentação quasi completa do germen.

Não foi porém difícil encontrar-se a causa dessas discordâncias. Devido ao fato de só ser repicada cada 3 meses na secção de conservação de culturas do Instituto, houve mutação desta amostra para a variante rugosa, o que consequentemente veio ocasionar as diferenças referentes à motilidade do germen e ao seu aspecto cultural em caldo. O aspecto característico das colônias em placas, veio, aliás, confirmar inteiramente essa suposição.

Outras culturas do mesmo germen, que tínhamos guardadas no nosso laboratório e que vinham sendo repicadas mensalmente durante cerca de 8 meses, nenhuma modificação, entretanto, sofreram, pois turvavam difusamente o caldo e os bacilos apresentavam-se perfeitamente móveis, como aliás foram vistos anteriormente, quando da primeira descrição.

As duas outras amostras de salmonelas (n.º 3 de sangue e *columbensis*) embora conservadas nas mesmas condições que a n.º 15 (fezes), isto é, sofrendo repicagens tri-mensais, não apresentaram porém, nenhuma mutação.

*Provas sorológicas*: Com as amostras em estudo foram preparados, em coelhos, soros aglutinantes. Os títulos desses soros (leitura após 24 h. a 37°C.) foram os seguintes:

*Salmonella* n.º 3 (sangue): 1:12.800.

*Salmonella* n.º 15 (fezes): 1:1.600.

*Salmonella columbensis*: 1:6.400.

Após absorção das aglutininas pelos germens homólogos, os títulos desses soros baixaram respectivamente a 1:200, 1:200 e 1:100.

As aglutinações cruzadas, feitas com as 3 amostras de germens acima indicadas e com os seus anti-soros previamente absorvidos, falam também em favor da sua identidade. Forte afinidade antigênica foi verificada, pois nenhuma das novas aglutinações, atingiu acima de 1:200.

De qualquer sorte, não deixa de ser interessante que, entre nós, se possa isolar do sangue de doentes em aparente estado tifóide ou paratifóide, e de fezes com o aspecto disenteriforme, a mesma espécie de salmonela encontrada em fezes de doentes em Colombo, na ilha de Ceilão, e descrita em 1914, por Castellani, com o nome de *Salmonella columbensis*.

Somos grato a D. Lúcia de Queiroz Telles e a D. Filomena de B. M. Jordão pela solicitude a nós dispensada no decorrer das provas deste trabalho.

#### SUMMARY

The A. made the review of one of his works published in 1933. Based mainly on the bio-chemical characteres, which he met in "Bergey's Manual" (3rd. ed. 1930), the A. described a probable new species of the genus *Salmonella* which he had isolated from human blood faeces and urine and for which he had proposed the name of *Salmonella pauloensis*.

However, as the result of numerous mistakes and omissions contained in the appointed edition of "Bergey's Manual", specially those of the chapter on the *Salmonella* genus, the A. was misled in his effort to make a systematic classification of the isolated germes.

Studying over, recently, two cultures isolated from blood and faeces, still preserved by the A. and comparing their behaviour with that of a sample of *Salmonella columbensis* (Castellani) originally from "Lister Institute" of London (Dr. Krumwied) the A. verified the perfect identity of the 3 samples from the bio-chemical stand point. Such identity was also observed from sorological view point when crossed absorption tests were made.

Finally the A. thinks that it is interesting the fact that in S. Paulo (Brasil) a *Salmonella* was isolated from the blood of patients apparently suffering from typhoid or paratyphoid fever and from faeces with dysenteriform aspect, identical with the species

of salmonella met with in faeces of patients from Colombo in Ceylan Island and discribed, in 1914, by Castellani under the name of *Salmonella columbensis*.

## BIBLIOGRAFIA

- SALLES GOMES, L. de — 1933 — *Anais Paulistas de Med. e Cirurgia*, 27: 3.  
CASTELLANI, A. — 1914 — *Centr. f. Bakt.*, 74: 197.  
CASTELLANI, A. — 1917 — *Journ. Trop. Med. Hyg.*, 20: 181.  
CASTELLANI, A. — 1920 — *An. Inst. Pasteur*, 34: 609.