

**GASTREENTERITE INFANTIL:
ANÁLISE BACTERIOLÓGICA, 1986-1990,
GOIÂNIA-GOIÁS***

*Maria Aparecida Muniz Cavalcante***, *Anne Lucione
de Mello Pereira Coutinho****, *Cleômenes Reis*****

RESUMO

Foram estudadas amostras fecais de 494 crianças de ambos os sexos hospitalizadas com gastreenterite infantil.

Os casos eram sintomáticos. Alguns pacientes foram hospitalizados com diarreia, enquanto outros provavelmente desenvolveram a gastreenterite no hospital.

A análise bacteriológica revelou 263 casos positivos. Ocorreram 3 casos de infecção mista, ou seja a descoberta de mais de um patógeno na mesma amostra de fezes. A bactéria predominante foi a *E. coli* enteropatogênica clássica ou EPEC, com 151 casos (57,4%), seguindo-se a *E. coli* enteroinvasora ou EIEC, com 52 (19,3%), *Shigella sp.* 41 (15,4%) e *Salmonella typhimurium* 04 (1,5%), entre as enterobactérias. 11 amostras de *Pseudomonas aeruginosa*, 3 de *Pseudomonas Cepaceae* e uma de *Staphylococcus aureus* constituíram-se entre as outras bactérias virulentas encontradas.

Nos outros 231 casos (amostras negativas para bactérias intestinais patogênicas) foram observadas bactérias da microbiota intestinal normal, Rotavírus, Adenovírus, Protozoários e Helmintos(2).

Não foram feitos procedimentos para análise de *E. coli* toxigênica LT e ST nem pesquisa de *Cryptosporidium*.

UNITERMOS: Gastreenterite, Análise bacteriológica, Infecção gastrintestinal.

INTRODUÇÃO

Os autores se preocuparam com a pesquisa dos microrganismos bacterianos mais frequentes nas gastreenterites infantis, em Goiânia - Goiás.

Os primeiros trezentos casos tiveram uma análise mais ampla, quando

*Trabalho realizado nos Laboratórios de Bacteriologia do Depto. de Microbiologia/IPTSP/UFG.

**Prof. Adjunto IV - Depto. Microbiologia/IPTSP/UFG.

***Farmacêutico-Bioquímico. Depto. Microbiologia/IPTSP/UFG.

****Prof. Titular. Depto. Microbiologia/IPTSP/UFG.

os patógenos (bactérias, fungos vírus e protozoários) foram identificados(2) enquanto que nos demais houve apenas análise bacteriana.

A preocupação era advinda de informações de que até 1978, cerca de 70% dos hospitais brasileiros não possuíam laboratório de bacteriologia(18). Em 1980, foi detectada contaminação fecal em grau variável no universo de todos os berçários, incluindo os centros obstétricos e lactários de São Paulo(14). Em 1987, foi estimada a infecção hospitalar em 300.000 casos de 41.000 óbitos/ano, no Brasil(12).

Em todo o país, esta tem sido uma preocupação sanitária descrita em inúmeros trabalhos (3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17).

MATERIAL E MÉTODOS

Amostras de fezes de 494 crianças hospitalizadas com gastrite aguda em dois hospitais (INAMPS e Centro Materno Infantil - OSEGO) e em duas clínicas particulares, na zona urbana de Goiânia, foram submetidas a culturas bacteriológicas para identificação bacteriana. O intervalo de variação etária foi de 1 mês de vida a 8 anos de idade. A maior frequência foi observada dos 6 meses aos 2 anos de idade. Sendo que apenas 2 crianças tinham mais de 6 anos.

Foram utilizados coletores de plástico especiais, estéreis e "swabs" retais em todos os pacientes. As fezes eram coletadas e imediatamente transportadas até o laboratório de bacteriologia do IPTSP-UFG. As sementes foram feitas diretamente em ágar McConkey (Merck) e Selenite F. Broth (BBL). As culturas de 24 horas transferidas para o TS (BBL) e AL (preparado no laboratório) e ágar SS (Biobrás). As provas bioquímicas realizadas foram: Indol, Motilidade, H₂S, VM, VP, Citrato Simmons, fermentação de glicose, lactose, sacarose, manitol, dulcitol, salicina, adonitol e enzimáticas - Lisina, arginina, urease e fenil-alanina desaminase.

Após o isolamento das amostras bacterianas elas eram repicadas para o ágar simples inclinado (ASi) para posterior prova de aglutinação com os antissoros específicos (Probac e Difco).

RESULTADOS

494 amostras fecais analisadas revelaram 263 casos positivos para infecção bacteriana, ou seja 51,2%. Os primeiros 300 casos revelaram incidência menor de bactérias patogênicas intestinais - 89 ou 29,6%. Nestes casos(2) a distribuição amostral e percentual dos microrganismos patogênicos não ficou restrita às bactérias sendo, também, identificados vírus e parasitos intestinais.

As bactérias patogênicas foram isoladas e identificadas em 89 amostras, sendo 69 apenas bactérias virulentas e 20 em associação (14 com Rotavírus, 1 com Adenovírus e 5 com parasitos intestinais). Os Rotavírus mostraram incidência elevada: 47 casos ou 15,6%, rotavírus e parasitos, 7 casos 2,3%, adenovírus, 06 casos ou 2,0%, enquanto apenas parasitos (protozoários e helmintos) foram identificados em 19 casos (6,3%).

No prosseguimento do trabalho, houve elevação da incidência bacteriana de 29,5% para 51,2%, quando em 194 exames complementares as bactérias patogênicas foram reconhecidas em 89,6% das amostras. As causas não foram detectadas. Tanto nos casos iniciais quanto nos da segunda etapa não houve modificação das espécies mais incidentes. O global é descrito na Tabela 1.

TABELA 1- Análise referencial das bactérias detectadas em 263 casos positivos de um universo de 494 amostras de fezes de crianças com gastrite em Goiânia, de 1986 a 1990.

Bactérias	Número	%
<i>E. coli</i> enteropatogênica clássica (EPEC)	151	57,43
<i>E. coli</i> enteroinvasora (EIC)	52	19,75
<i>Shigella</i> sp.	41	15,57
<i>Salmonella typhimurium</i>	4	1,54
<i>Pseudomona</i> sp.	14	5,33
<i>Staphylococcus aureus</i>	1	0,38
	263	100%

DISCUSSÃO

Acredita-se que as gastrites adquiridas no ambiente doméstico são, em sua maior parte, causadas por *E. coli* enteropatogênica clássica ou invasora, sendo as causas mais frequentes: água, alimentos, esgotos ou poeira. Poderiam, também, aqui terem sido determinantes da maioria das infecções.

Não houve diferenças sazonais na frequência de germes isolados embora um maior fluxo de exames ocorresse durante o verão.

Presumivelmente os casos de isolamento de *Salmonella typhimurium* agente de infecção hospitalar infantil predominante no Brasil e *Pseudomonas* sp. além de algumas reconhecidas de *Shigella* sp. e *E. coli* enteropatogênica ocorreram através de infecções adquiridas no hospital, de acordo com os achados no Brasil de outros autores (5, 6, 8, 9, 11, 13, 17).

Nenhuma amostra de *Yersinia enterocolitica* foi detectada sendo que este germe é uma das principais causas de enterite em outros países(12). Em 21 casos houve associação de bactérias com rotavírus, e 7 de bactérias com adenovírus.

224 exames revelaram a presença de membros bacterianos da microbiota normal, protozoários, rotavírus ou adenovírus. As amostras que não revelaram patógenos, provavelmente, se originaram de diarreias não infecciosas (causadas, alérgicas, endócrinas ou alimentares) adquiridas no ambiente doméstico(6).

SUMMARY

Children Gastroenteritis: Bacteriological Analysis, 1986 - 1990. "Goiânia - Goiás", Brazil.

494 fecal samples originating from children living in "Goiânia - (Goiás)" - Brazil were bacteriologicaly analysed. Enteropathogenic Classic *E. coli* were found in 263 positive cultures for pathogenic bacteria (57,4%); Enteropathogenic invisible *E. coli* 52 (19,3%); *Shigella sp* 41 (15,4%); *Salmonella typhimurium* 4 (1,5%). In 16 cases *Pseudomonas sp* were detected 224 bacterial culture were negatives for pathogens, were found members of normal intestinal flora. These numbers are discussed.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

01. CADERNO DE CASO - Boletim do Curso de Introdução ao Controle de infecção hospitalar. 1987 - Ministério da Saúde.
02. CARDOSO, D.D.P.; BRITO, W.M.E.D.; MARTINS, R.M.B.; KITAJIMA, E.W.; SOUZA, M.P.M.; BARBOSA, A.J.; OLIVEIRA, S.A. & RASCOP, S.B. Ocorrência de Rotavírus e Adenovírus em amostras fecais de crianças com gastrenterite na cidade de Goiânia. *Rev.Soc.Bras.Med.Tropical*, 22(2): 67-71, 1989.
03. COIMBRA, W.A. & NORBERG, A.N. Salmoneloses e Shigeloses, um perigo sempre constante. *LAES* 2(3):30-32, 1981.
04. CAUDURO, P.F. & HOFER, E. Isolamento de *Salmonella tenesse* em fezes humanas no Rio Grande de Sul. *Rev.Microbiol.* 17(2):113-115, 1986.
05. ESPER, M.R.N.R. & PESSOA, G.V.A. Infecções por enterobactérias no Município de S. Paulo. Provável disseminação por via aérea. *Rev.Inst.Adolfo Lutz*, 31: 113-116, 1980.
06. FALCÃO, D.P. Estudo bacteriológico de infecções entéricas em crianças até 2 anos, no município de Araraquara-SP, *Rev.Microbiol.*,

- 3(3):127-138, 1972.
07. FRANCO, B.D.G.M.; GUTH, B.E. & TRABULSI, L.R. Isolamento e característica de cepas de *E. coli* enteropatogênicas isoladas de alimentos. *Rev.Microbiol.* 16(1): 49-55, 1985.
08. GATTI, M.S.V.; SERAFIM, M.B.; CASTRO A.F.P.; BRITO J.R.F. & BARCELOS, D.E.S.N. Fatores de virulência de *E coli* enteropatogênicas isoladas no Brasil. *Rev.Microbiol.* 16(1):21-30, 1985.
09. HOFER, E.; PESSOA, G.V.A.; MORAES, J.S.; MELLES, C.E.A.; CONAGO, E.J.; LACERDA, M.D. & VILHENA, M.I. Considerações sobre o estudo bacteriológico de amostras de *S. tyhi* em surto epidêmico de febre tifóide ocorrido no município de S. Paulo, Brasil. *Rev.Inst.Adolfo Lutz*, 34:53-67, 1974.
10. MAGALHÃES, M. & VERAS, A. Plasmídios R de cepas hospitalares de *Salmonella typhimurium*. *Rev.Microbiol.*, 10(2):43-45, 1979.
11. MAGALHÃES, M. & ANDRADE, M. Pathogenic *E. coli* associated with infantile diarrhea. *Rev.Microbiol.* 12(2):38-41, 1981.
12. MARTINEZ, M.B.; PAVAN, M.F.B.; MAMIKUZA, E.M. & CUNHA R.F.A. Diagnóstico laboratório das diarreias infecciosas. IV parte. *Rev.Bras.Hematol.* 6(1): 40,41, 1984,
13. RODRIGUES, D.P.; SOLARI, C.A.; RIBEIRO, R.V.; COSTA, J.E.C.M.; REIS, E.M.F.; SILVA, F.S.J. & HOFER, E. *Salmonella* em água de praias do município do Rio de Janeiro, RJ. *Rev.Microbiol.* 20(1):113-115, 1986.
14. SUASSUNA, I.; SUASSUNA, I.R. & JUDEL, V.I. Isolamento de *Salmonella typhimurium* fermentadora de lactose, em caso de autóctone no Rio de Janeiro. *Rev.Soc.Med.Trop.* 9(2):79-82, 1975.
15. TEIXEIRA, L.M.; SUASSUNA, I.R. & SUASSUNA, I. Sorotipos de *Shigella* em gastroenterite no Rio de Janeiro. *Rev.Microbiol.* 15(3):140-144, 1985.
16. TAUNAY, A.E.; NOVAES, J.R.C. & PESSOA, G.V.A. Infecções por enterobactérias no município de São Paulo. *Rev.Inst.Adolfo Lutz* 31: 113-116, 1971.
17. PESSOA, G.V.A.; SUGUIMORE, R.T.; IRINO, K.; RASKIN, M. & CALZADA, C.T. Isolamento de enterobactérias patogênicas em berçários do município de S. Paulo. *Rev.Inst.Adolfo Lutz*, 40(2):107-127, 1980.
18. ZANON, V. & NEVES, J. A importância médico-social das infecções hospitalares. *Rev.Soc.Bras.Med.Trop.* 14(1-3):119-124, 1981.