

INCIDÊNCIA DO GÊNERO *HAEMOPHILUS* NAS CONJUNTIVITES PURULENTAS EM CRIANÇAS NA REGIÃO DE CAMPINAS, SP.*

Mathilde RASKIN**
Marilu Mendes Moscardini ROCHA**
Ilka Maria LANDGRAF***
Braz MEZZACAPA NETO***

RIALA6/748

RASKIN, M.; ROCHA, M.M.M.; LANDGRAF, I.M. & MEZZACAPA NETO, B. Incidência do gênero *Haemophilus* nas conjuntivites purulentas em crianças na região de Campinas, SP. *Rev. Inst. Adolfo Lutz*, 53(1/2):59-62, 1993.

RESUMO: O estudo de 354 conjuntivites purulentas, em crianças com menos de 10 anos de idade, na região de Campinas, teve como objetivo principal verificar a presença do *Haemophilus influenzae* biogrupo *aegyptius* incriminado como o agente etiológico da Febre Purpúrica Brasileira nessa população. Dentre as 264 bactérias identificadas, este microorganismo foi observado em 16,29%, o *Haemophilus influenzae* em 34,09%, *Staphylococcus aureus* em 10,61% e *Staphylococcus sp.* em 14,39% dos casos. A maior positividade desses casos ocorreu entre a faixa etária de 0 (zero) a 2 (dois) anos (60,27%). A distribuição sazonal indicou a prevalência do *Haemophilus influenzae* no período de clima frio e do *Haemophilus influenzae* biogrupo *aegyptius* no período de clima quente.

INTRODUÇÃO

Conjuntivites purulentas em crianças, especialmente aquelas ligadas a climas quentes, têm características clínicas de etiologia múltipla.

As conjuntivites purulentas em nosso país têm despertado um grande interesse em seu estudo desde a caracterização do agente etiológico da Febre Purpúrica Brasileira (FPB), posto que a manifestação clínica dessa doença é quase sempre precedida por conjuntivite purulenta. Neste caso o agente etiológico foi identificado como um clone especial do

Haemophilus influenzae biogrupo *aegyptius*, anteriormente denominado como *Haemophilus aegyptius*. Desta forma, o rastreamento epidemiológico deste agente etiológico em diferentes regiões do país facilitaria medidas profiláticas visando impedir o aparecimento dessa doença recentemente reconhecida e de caráter fulminante.

Nesta oportunidade foram também identificadas outras bactérias incriminadas como o agente causal dessas conjuntivites purulentas e sua frequência comparada com a do *Haemophilus influenzae* biogrupo *aegyptius* na região de Campinas, estado de São Paulo.

* Realizado na Seção de Bacteriologia do Instituto Adolfo Lutz, Campinas e São Paulo, SP.

** Do Instituto Adolfo Lutz, Campinas, SP.

*** Do Instituto Adolfo Lutz, São Paulo, SP.

MATERIAL E MÉTODOS

De 354 crianças, na faixa etária de 0-10 anos, com conjuntivite purulenta, em um período de 3 anos (1988-1990) foi estudada a secreção ocular empregando-se técnicas bacteriológicas.

O material foi colhido empregando-se estilete com algodão estéril e semeado diretamente em placa contendo ágar Brain Heart Infusion (BHI) suplementado com 10% de sangue de cavalo e achocolatado. As placas semeadas foram incubadas a 35/37°C por 24-48 horas em ambiente de CO₂ (5-10%) e umidade. As bactérias que apresentaram morfologia de coco gram-positivo e produtoras de catalase foram testadas quanto à presença de coagula-se pelo teste em tubo⁸. Aquelas que não demonstraram presença de catalase foram separadas segundo a hemólise. As cepas que apresentaram hemólise parcial foram testadas quanto à sensibilidade à optoquina; para aquelas do tipo beta hemolítico foi verificada a sensibilidade à bacitracina. Para caracterizar o *Enterococcus* foi utilizado o meio de cultura SF (Bacto SF Medium-Difco)³.

As bactérias com morfologia de diplococo gram-negativo foram identificadas segundo os testes de oxidase e série bioquímica dos açúcares para caracterização do gênero *Neisseria*¹³.

As cepas definidas como bacilos gram-negativos foram semeadas em ágar MacConkey (MC) e ágar BHI chocolate com 10% de sangue de cavalo. As colônias que se desenvolveram em MC foram identificadas a partir do meio presuntivo para enterobactérias, meio Pessoa e Silva⁴. Para os bacilos que se desenvolveram somente no BHI chocolate foram aplicados o teste de satelitismo, provas bioquímicas para definição de gênero e espécie e biotipos de *Haemophilus*^{2, 5, 6}, bem como a soraglutinação para a triagem do clone invasor do agente etiológico da FPB¹.

Foram relacionados os resultados obtidos com os diferentes períodos sazonais.

RESULTADOS

Dos 354 casos de conjuntivites estudados foram identificadas 264 amostras bacterianas. Destas, 151 (57,19%) foram identificadas como sendo do gênero *Haemophilus*, sendo que 43 (16,29%) bactérias deste gênero pertenceram à espécie *Haemophilus influenzae* biogrupo *aegyptius*, porém apenas 3 amostras desta espécie apresentaram soraglutinação positiva para o clone do agente etiológico da FPB. Outras bactérias mais frequentemente isoladas foram *Staphylococcus sp* 38 casos (14,39%), *Staphylococcus aureus* 28 casos (10,61%), *Streptococcus sp* alfa hemolítico 11 casos (4,17%) e *Streptococcus pneumoniae* 10 casos (3,79%) (tabela 1).

TABELA 1

Agentes bacterianos identificados das 354 conjuntivites purulentas estudadas.

AGENTES BACTERIANOS	TOTAL DE CASOS POSITIVOS	(%)
<i>Haemophilus sp</i>	151	57,19
<i>Staphylococcus sp</i>	38	14,39
<i>Staphylococcus aureus</i>	28	10,61
<i>Streptococcus sp</i> α hemolítico	11	4,17
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	10	3,79
<i>Streptococcus sp</i> γ hemolítico	9	3,41
<i>Neisseria</i> não patogênica	8	3,03
<i>Enterococcus faecalis</i>	4	1,52
<i>Streptococcus sp</i> β hemolítico	2	0,76
<i>Enterobacter</i> /E. coli	2	0,76
<i>Pseudomonas sp</i>	1	0,37
Total de positivos	264	74,60
Total de negativos	90	25,40
Total de casos	354	100,00

Observou-se que o isolamento de uma bactéria da secreção conjuntival dos pacientes, foi maior na faixa etária de 0-2 anos de idade, sendo que o agente etiológico mais freqüente foi o *Haemophilus sp*.

Caracterizadas as bactérias do gênero *Haemophilus* observou-se que o biotipo II do *Haemophilus influenzae* prevaleceu, sendo seguido pelo *Haemophilus influenzae* biogrupo *aegyptius* e *Haemophilus influenzae* biotipo III. (tabela 2).

Comparando a incidência destes agentes etiológicos isolados das secreções conjuntivais e a sazonalidade, observou-se uma distribuição homogênea em todos os períodos do ano do *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus sp* e *Streptococcus*. Porém o *Streptococcus pneumoniae* apareceu mais vezes nesta região nos meses frios do ano, sendo que nestes 3 anos de estudo, não foi identificada nenhuma conjuntivite por este coco gram-positivo no primeiro trimestre. Da mesma forma, considerando-se as infecções causadas por *Haemophilus sp* no conjunto dos 3 anos estudados, não se notou alteração significativa quanto aos 4 períodos sazonais. No entanto, nos anos de 1988 e 1990, observou-se maior incidência destas conjuntivites no 3º período destes anos. Na observação dos resultados das conjuntivites que tiveram como agente etiológico *Haemophilus influenzae* biogrupo *aegyptius* notou-se nos anos 1988 e 1990 que estas infecções ocorreram com maior freqüência no 2º período sazonal, período este em que ainda predominam temperaturas relativamente amenas. No ano de 1989, estas infecções surgiram apenas no 1º período sazonal com nenhum caso nos outros períodos. (Gráfico 1).

TABELA 2

Frequência de conjuntivite por *Haemophilus* segundo faixas etárias dos pacientes.

Haemophilus influenzae

FAIXA ETÁRIA (ANOS)	BIOTIPO							BIOGRUPO <i>AEGYPTIUS</i>				TOTAL
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	*FPB+	*FPB	SP	
0	06	23	07						01	06	01	44
%	54,55	43,40	30,43						33,33	15,00	5,60	29,14
1		10	03	01					01	07	03	25
%	18,86	13,04	50,00						33,33	17,50	16,66	16,56
2		04	04	01					06	07	22	
%		7,55	17,39	50,00					15,00	38,89	14,57	
3	03	03								07	01	14
%	27,27	5,66								17,50	5,60	9,27
4		01	02							01	02	06
%		1,89	8,70							2,50	11,11	3,97
5		01	02							01		04
%		1,89	8,70							2,50		2,65
6			01							02		03
%			4,35							5,00		1,99
7		01								04		05
%		1,89								10,00		3,31
8		02								01		03
%		3,77								2,50		1,99
9		01	02					01	01	01	06	
%		1,89	8,70					33,33	2,50	5,60	3,97	
IGNORADA	02	07	02					01		04	03	19
%	18,18	13,21	8,70							10,00	16,67	12,58
TOTAL	11	53	23	02	00	00	00	01	03	40	18	151

*FPB = Febre Purpúrica Brasileira

DISCUSSÃO

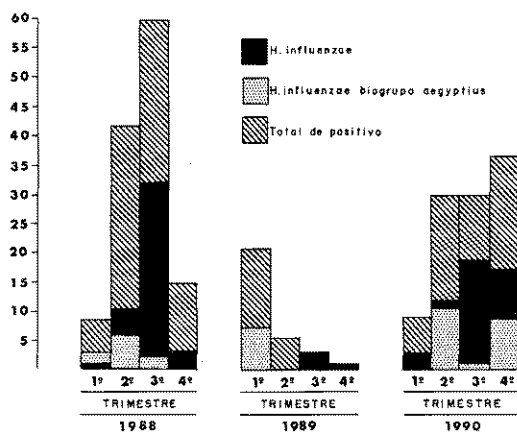


GRÁFICO 1

Distribuição sazonal de *Haemophilus sp* das conjuntivites nos 3 (três) anos estudados.

Os resultados demonstraram que o *Haemophilus sp* foi o agente bacteriano mais associado com as conjuntivites purulentas na faixa etária estudada, corroborando desta forma observações de outros autores^{4, 11, 12}, sendo seguido pelo *Staphylococcus sp* e pelo *Staphylococcus aureus*.

Embora *Haemophilus influenzae* biogrupo *aegyptius*, o bacilo de Koch-Weeks, denominado anteriormente *Haemophilus aegyptius*¹⁰, tenha sido citado como agente bacteriano mais frequentemente isolado das conjuntivites purulentas agudas em certas partes da Europa, Norte da África e América do Norte⁷, este fato não foi observado na amostragem deste trabalho, no qual houve maior ocorrência do *Haemophilus influenzae*, correspondendo a 34,09%. O *Haemophilus influenzae* biogrupo *aegyptius* ocorreu em 16,29% dos quais apenas 3 cepas apresentaram sorroaglutinação positiva para Febre Purpúrica Brasileira.

Embora não tenha sido descrito nenhum caso de Febre Purpúrica Brasileira na região de Campinas até o último período deste estudo, uma contínua vigilância das conjuntivites purulentas, especialmente em algum surto, deveria ser processada pois a faixa etária de maior prevalência da doença¹ coincide com a faixa etária de maior número de *Haemophilus* por nós identificados. Destes, os 3 casos em que foi encontrado o clone epidêmico do *Haemophilus influenzae* biogrupo *aegyptius*, dois deles estavam na faixa etária entre 9 e 10 anos de idade. Desta forma um estudo cuidadoso de

surtos de conjuntivite purulenta viria em muito auxiliar no rastreamento desse clone epidêmico, facilitando assim a prevenção e controle dessa cepa invasora do *Haemophilus influenzae* biogrupo *aegyptius*, até há pouco tempo desconhecida na área de Saúde Pública.

AGRADECIMENTO

Ao Dr. Carmo E. A. Melles que nos orientou na dissertação deste trabalho.

RIALA6/748

RASKIN, M.; ROCHA, M.M.M.; LANDGRAF, I.M. & MEZZACAPA NETO, B. - Incidence of the genus *Haemophilus* in purulent conjunctivitis in children in the region of Campinas, SP. *Rev. Inst. Adolfo Lutz*, 53(1/2):59-62, 1993.

SUMMARY: The study of 354 purulent conjunctivitis in children under 10 years old in the region of Campinas, SP, had the aim of finding the presence of *Haemophilus influenzae* biogroup *aegyptius*, the etiologic agent of the Brazilian Purpuric Fever in this population.

Among the 264 bacteria identified, this organism was shown in 16,29%, *Haemophilus influenzae* in 34,09%, *Staphylococcus aureus* in 10,61%, and *Staphylococcus sp* in 14,39. Most of these cases occurred between the age groups from 0 (zero) to 2 years (60,27%). The seasonal distribution showed a prevalence of *Haemophilus influenzae* in cold season and of *Haemophilus influenzae* biogroup *aegyptius* in warm season.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BRANDILEONE, M.C.C. *et alii* - Febre Purpúrica Brasileira, caracterização rápida das cepas invasoras de *Haemophilus aegyptius*. *Rev. Inst. Med. Trop. S. Paulo*, 31(4):221-227, 1989.
2. BRENNER, D.J. *et alii* - Biochemical, Genetic and Epidemiologic Characterization of *Haemophilus influenzae* biogroup *aegyptius* (*Haemophilus aegyptius*) strains associated with Brazilian Purpuric Fever. *Journal of clinical Microbiology*, 26(8): 1.524-1534, 1988.
3. DIFCO MANUAL. *Difco Laboratories*, Detroit, Michigan, 10th ed., 1984, p. 758.
4. HUET, M. - Premiers résultats de l'étude de 120 souches de bacilles du genre *Haemophilus* isolées de conjuntivites. *Archives de l'Institut Pasteur de Tunis*, 33:65-79, 1956.
5. KILIAN, M. - *Haemophilus*. In: BALOWS, A., HAUSLER JR., W.J., HERRMANN, K.L., ISENBERG, H.D. & SHADOMY, H.J., (eds.) *Manual of clinical Microbiology*, 5th ed., Washington, American Society for Microbiology, 1991, p. 463-470.
6. KILIAN, M. & BIBERSTEIN, E.L. - *Haemophilus*. In: KRIEG, N.R. & HOLT, J.G, eds. *Bergey's Manual of Systematic Bacteriology*. Baltimore, Williams & Wilkins, c.1984, vol. 1, p. 558-569.
7. KILIAN, M. *et alii* - The taxonomy of *Haemophili* isolated from conjunctivae. *Acta. path. microbiol. scand. Sect B* 84:132-138, 1976.
8. NORMAS ANALÍTICAS DO INSTITUTO ADOLFO LUTZ, 2:34, 1982.
9. PESSOA, G.V.A. & SILVA, E.A.M. - Meios de Rugar lisina motilidade combinados em um só tubo para a identificação presuntiva de enterobactérias. *Rev. Inst. Adolfo Lutz*, 32:97-100, 1972.
10. PITTMAN, M. & DAVIS, D.J. - Identification of the Koch-Weeks bacillus (*Haemophilus aegyptius*). *J. Bact.*, 59:413-426, 1950.
11. SANDSTRÖM INGER, K.M.D. *et alii* - Microbial causes of neonatal conjunctivitis. *The Journal of Pediatrics*, 105(5):706-711, 1984.
12. SIEGEL, J.D. - Eye infections encountered by the pediatrician. *Pediatric Infect. Dis.*, 5(6):741-748, 1986.
13. VEDROS, N.A. - *Neisseria*. In: KRIEG, N.R. & HOLT, J.G., eds. *Bergey's Manual of Systematic Bacteriology*. Baltimore, Williams & Wilkins, c. 1984, vol. 1, p.290-296.

Recebido para publicação em 18 de maio de 1993.