

## MICROBIOTA PREVALENTE NA ORO E NASOFARINGE DE CRIANÇAS NA FAIXA ETÁRIA 5 - 10 ANOS, ESCOLARES COM PADRÕES DE VIDA DIFERENTES \*

*Cleômenes Reis \*\**, *Márcia Alves Vasconcelos Rodrigues \*\*\**, *Divina Aparecida de Oliveira Queiroz \*\*\*\**, *Rosemary Alves dos Santos \*\*\*\*\**, *Rosana Gleicy de Paiva \*\*\*\*\**, *Rosedária Maria Amorim \*\*\*\*\**, *Luciene Manrique Faustino \*\*\*\*\**

### RESUMO

Os autores pretenderam observar a presença de microrganismos patogênicos e potencialmente patogênicos independentemente de sexo e de estações climáticas, participantes da microbiota das oro e nasofaringe de escolares na faixa etária de 5-10 anos, de estabelecimentos de ensino localizados nas regiões central e periférica de Goiânia. Os padrões (denominados no trabalho de A e B, respectivamente) foram estudados e resultaram de níveis sócio-econômicos diferentes, estado nutricional e escolaridade em índices opostos (2).

Os pequenos grupos de crianças 143 e 136 foram aleatoriamente incluídos na experiência, a partir de um total relativamente grande, ou seja, de cerca de 8.045 alunos de escolas particulares e 29.162 alunos matriculados em escolas públicas, de março a novembro de 1989.

Os resultados das culturas foram semelhantes, não havendo diferenças significativas entre as frequências dos microrganismos em um e outro grupo.

A frequência de estreptococos hemolíticos e estafilococos virulentos foram semelhantes em ambos os grupos nas mesmas estações climáticas.

*Staphylococcus aureus* potencialmente patogênicos, foram encontrados com incidências muito elevadas, também em ambos os grupos.

**UNITERMOS:** Microbiota, flora bacteriológica normal; bactérias.

\* Trabalho realizado no Departamento de Microbiologia do IPTSP/UFG Financiado pelo CNPq. Processos nº 500.372/88-8 e 820.553/87-5. Endereço para correspondência: Márcia A. V. Rodrigues - IPTSP/UFG - Cx. Postal 131 - Goiânia - Goiás - CEP.: 74.210.

\*\* Professor Docente Livre e Doutor em Microbiologia.

\*\*\* Professor Adjunto de Microbiologia.

\*\*\*\* Professor Auxiliar de Microbiologia.

\*\*\*\*\* Biomédica, Técnica de Laboratório, Nível Superior.

\*\*\*\*\* Alunas Bolsistas do CNPq.

## INTRODUÇÃO

Na literatura há maior número de pesquisas relacionadas à diferença de estreptococos hemolíticos em escolares na faixa etária incluída neste estudo. Isto talvez resulte da maior importância dada às afecções surgidas após as infecções estreptocócicas iniciais das oro e nasofaringes (1, 3, 4, 5, 6).

A observação, de um modo global, foi proposta neste trabalho devido à incidência relativamente elevada, de infecções orofaríngeas por outros germes em exames laboratoriais de rotina da população infantil desta cidade (8).

O número de culturas realizadas não foi, necessariamente, grande, todavia, considerando-se a aleatoriedade da pesquisa, sorteando-se as escolas e alunos, poder-se-ia, quem sabe, projetar os mesmos resultados para uma amostragem bem maior.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foram coletadas 279 amostras de crianças, cujos pais, não apenas permitiram os experimentos, mas preencheram as fichas com dados familiares considerados importantes ao trabalho: nome, número de pessoas por habitação, número de pessoas no mesmo quarto de dormir do aluno sorteado, nível escolar e atividade profissional dos pais, renda familiar, etc.

Os dois grupos se dispuseram distintamente em padrões A e B de conformidade com o que inicialmente havia sido estabelecido.

Swabs de garganta e nariz foram utilizados imediatamente para culturas em THB, tioglicolato de sódio, ágar sangue e ágar manitol (meio de Chapman). Outro swab foi observado em lâminas de microscopia pelo Gram.

As colônias obtidas de 24 a 48 horas foram repicadas para os meios que permitiram verificação presuntiva e, posteriormente, os testes de virulência para os estafilococos e análise sorológica dos estreptococos pela Técnica de El Kholly (4).

Os testes presuntivos utilizados para os estreptococos foram: hemólise em profundidade em ágar sangue de carneiro a 5%, sensibilidade à bacitracina 0,04% (A), hidrólise do hipurato e Fator Camp (B).

Os antissoros utilizados foram produzidos em nosso laboratório a partir de coelhos imunizados com amostras dos Grupos A, B, C, D e G provenientes da Universidade de Minnesota-Minneapolis - USA, cedidos pelo Centro de Referência de Estreptococos - Instituto de Microbiologia da UFRJ - Brasil.

## RESULTADOS

Levando-se em consideração que, dos 279 casos estudados, foram observados bastonetes gram-negativos em apenas três lâminas (exame direto) e que

não houve nenhuma amostra com suspeita da presença de Corinebactérias. As análises procedidas foram relativas aos estreptococos e estafilococos.

No grupo de padrão A (143 alunos) *Staphylococcus aureus* foram mais frequentes, identificados em 68 casos (47,55%); os *Staphylococcus epidermidis* em 47 casos (32,87%) e 31 casos com culturas negativas (21,68%). Os Estreptococos Beta Hemolíticos do grupo A foram identificados em 6 casos (4,19%), os do Grupo C em 1 caso (0,70%); do grupo G em 3 casos (2,09%). Não houve identificação de Estreptococos Beta Hemolíticos do Grupo B. (Gráfico 1).

Nas crianças do grupo de padrão B (136 alunos) os *Staphylococcus aureus* foram identificados em 71 alunos (52,20%), os *Staphylococcus epidermidis* em 45 (33,09%), havendo 12 culturas negativas (8,82%). (Gráfico 2).

Os Estreptococos Beta Hemolíticos do Grupo A alcançaram 9 casos (6,62%), os do Grupo C, 1 caso (0,73%), os do Grupo G, 3 casos (2,20%). Também não foi identificada nenhuma amostra pertencente ao Grupo B.

## COMENTÁRIO

Havendo apenas a insignificante diferença de 7 casos para os escolares de ambos os padrões e uma certa desproporção entre o número de alunos existentes nas escolas públicas (gratuitas) mais de 3 vezes do contingente das escolas particulares (pagas), acredita-se que, a amostragem obtida demonstra algum valor prático, embora estatisticamente possa deixar a desejar, em virtude de não se ter analisado uma parcela maior de alunos do segundo grupo a fim de manter a proporcionalidade entre as amostras.

Em ambos os grupos, os *Staphylococcus aureus* apresentaram elevada incidência (47,55% e 52,20%, respectivamente), demonstrando que estes germes pertencentes à microbiota normal e potencialmente patogênicos, em maior número que o total de estreptococos virulentos (6,99% e 9,55%, de cada padrão) nas culturas realizadas, merecem observações clínicas e sanitárias cuidadosas, evitando-se ao máximo os diagnósticos mais apressados e erros na terapia das infecções oro-nasofaríngeas na faixa etária estudada presentemente.

Os estreptococos do Grupo C em ambos os grupos alcançaram índices semelhantes a outros achados da literatura (3, 4, 5), existindo hoje, autores que citam que sua patogenia deve ser tão importante quanto a do grupo A.

Não ocorreram diferenças significativas quanto aos fatores sócio-econômicos, e, em ambos os grupos, os *Staphylococcus aureus* e *Streptococcus pyogenes* (A) foram mais incidentes.

REIS, C. et al. Microbiota prevalente na oro e nasofaringe de crianças na faixa etária 5 - 10 anos, escolares com padrões de vida diferentes. Rev. Pat. Trop. 19(2):109-114, jul./dez. 1990.

## SUMMARY

### Prevalent microbiota in nose and throat of schoolchildren (5-10 years old) with different lives patterns.

The authors intended to observe the presence of pathogenic and potentially pathogenic microorganisms participants of microbiota of nose and throat schoolchildren (5-10 years of age) in schools located in the downtown area and outskirts of Goiânia. The standards (respectively denominated A and B) were studied and resulted from different economical classes, nutritional conditions and opposite school performances.

The children in small groups of 143 and 136 were randomly included in the experiment and came from a relatively large group of 8.045 private schoolchildren and 29.162 public schoolchildren, from March to November of 1989.

The results of culture were similar, not presenting any significant differences in frequency of microorganisms in either of the groups.

The frequency of hemolytic Streptococcus and pathogenic Staphylococcus were similar in both group in the same weather conditions.

The *Staphylococcus aureus*, potentially pathogenic, were found with high levels of incidence in both groups.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AGUIRRE, A. M. & PESANTES, C. A. Prevalencia de Estreptococos Beta hemolíticos en niños. Determinacion de anticuerpos en los portadores. **Rev. Ecuat. Hig. Med. Trop.** 35(1):61-69, 1985.
2. CENTENO, M. L. Diagnóstico do estado nutricional de escolares que ingressam no sistema formal de ensino. **Boletim Informativo da Fac. Med./UFG** 2(3):14, 1990.
3. CHEN, S. T.; DRUGDALC, A. E. & PUTHUCHEARY, S. D. Beta haemolytic streptococcal carriers among normal schoolchildren. **Trop. and Geograph Med.** 24:257-264, 1972.
4. FRACALLANZA, S. E. L. & BENCHETRIT, L. C. Distribution of beta haemolytic streptococci in faringeal specimens of normal children in Araraquara, Brasil. **Rev. Microbiol.** 12(4):154-157, 1981.
5. ROSS, P. W. Beta haemolytic Streptococci in the throat: carriers rates in schoolchildren. **Health Bull.** XXIX (2):108-112, 1971.
6. SIZO, P. M.; MATA, A. J. G.; RIERA, E. & LOPES, H. H. Prevalencia de Estreptococos Beta hemolíticos en poblacion escolar sana. Barquisemeto. 1981 - 1983. **Med. Acta. Venezolana** 36:381-3, 1985.
7. SMITH, R. F.; DAYTON, S. L.; CHIPPS, D. D. & BLASI, D. Evaluation of selective isolation of Gram-positive bacteria from burn wounds. **Appl. Microbiol.** 27(2):420-2, 1974.
8. Verificação (Levantamento) - Dados coletados junto a laboratórios particulares e unidades laboratoriais da UFG, 1990.

REIS, C. et al. Microbiota prevalente na oro e nasofaringe de crianças na faixa etária 5 - 10 anos, escolares com padrões de vida diferentes. Rev. Pat. Trop. 19(2):109-114, jul./dez. 1990.

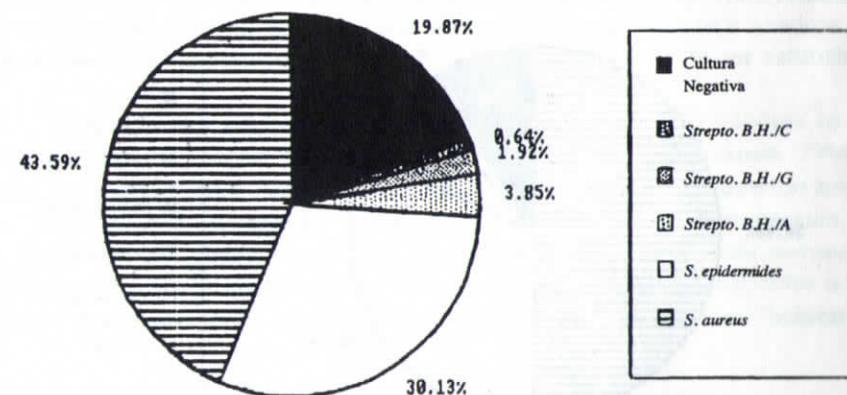
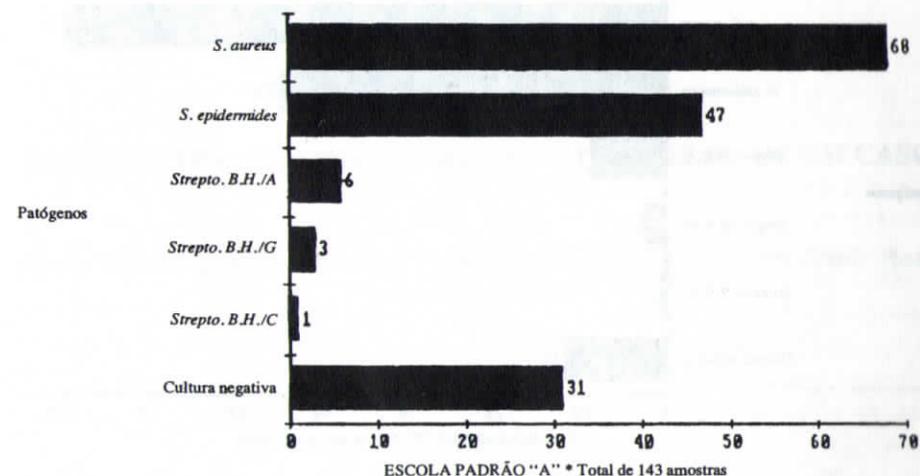


Gráfico 1 - Microbiota prevalente na oro e nasofaringe de crianças na faixa etária de 5-10 anos, escolares com padrões de vida diferentes.

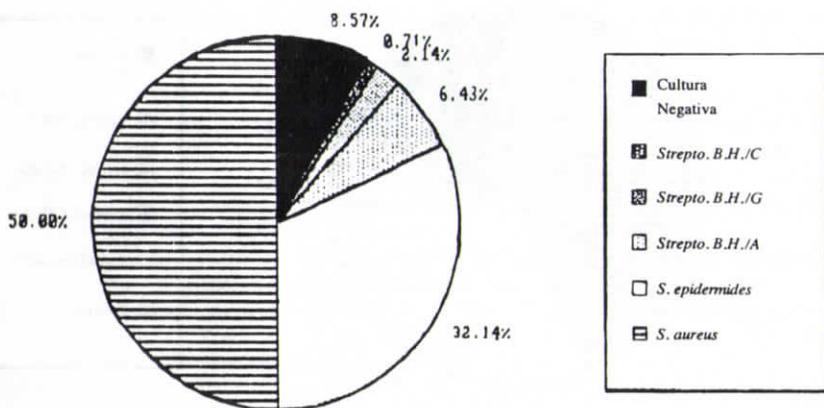
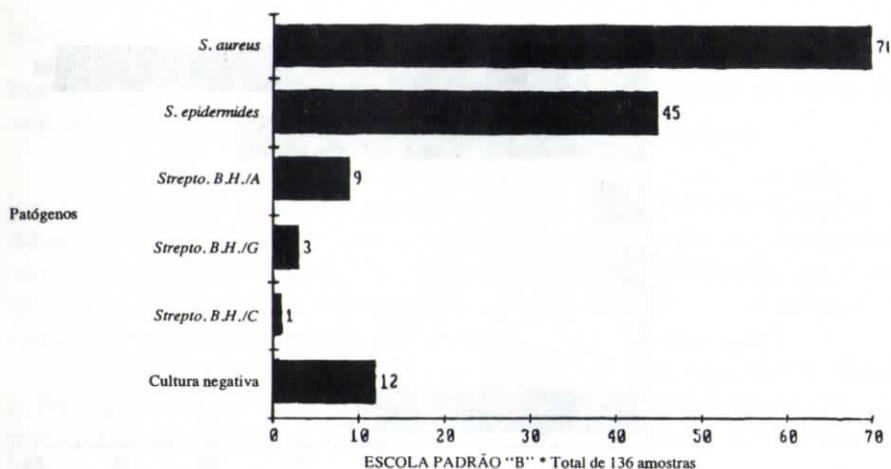


Gráfico 2 - Microbiota prevalente na oro e nasofaringe de crianças na faixa etária de 5-10 anos, escolares com padrões de vida diferentes.