

**OCORRÊNCIA DE *Staphylococcus*, sp, EM 91 SERVIDORES ESTADUAIS DO SETOR DE PRODUÇÃO DE MEDICAMENTOS, 1986. GOIÂNIA-GO.**

*Márcia Alves Vasconcelos Rodrigues, Divina Aparecida O. Queiróz & Fuad Calil \**

**RESUMO**

Foram obtidos espécimes clínicos de 91 servidores da saúde pública que exercem funções diversificadas nas áreas de produção, industrialização e manipulação de medicamentos. De cada servidor coletaram-se 04 amostras sendo cada uma proveniente da narina, laringe, axilas e mãos. As amostras foram semeadas em ágar sangue e ágar manitol DIFCO. Após 24h de incubação à faixa de temperatura de 35-37°C, desenvolveram-se colônias típicas de *Staphylococcus* sp, que foram submetidas às provas de catalase e coagulase. Os resultados encontrados coincidem com a microbiota normal relatada na literatura. Dos 79 servidores positivos para *Staphylococcus* sp, 35,44% eram portadores assintomáticos de *Staphylococcus aureus*; 64,55% de *Staphylococcus* coagulase-negativo. Diante do percentual encontrado salientamos a necessidade do uso de vestimenta adequada para evitar a disseminação dessa bactéria nos medicamentos.

UNITERMOS: *Staphylococcus* sp. Infecção Hospitalar. Manipulação de Medicamentos.

**INTRODUÇÃO**

Pessoas sadias podem carrear *Staphylococcus* sp, nas cavidades naso-oro-faríngeas, trato intestinal, pele, perâneo, axilas e entre os dedos, o que

caracteriza o estado de portador inaparente<sup>(5,12)</sup>.

Os autores CASTRO et al.<sup>(4)</sup> citam valores de prevalência de *Staphylococcus* sp, em pessoas assintomáticas, obtidos pelos pesquisado-

\* Departamento de Microbiologia, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública da Universidade Federal de Goiás, Goiânia-GO.

RODRIGUES, M. A. V.; QUEIRÓZ, D. A. O. & CALIL, Fuad. Ocorrência de *Staphylococcus sp* em 91 servidores estaduais do setor de produção de medicamentos, 1986. Goiânia-Go. Rev. Pat. Trop. 18(2):167-172, jul./dez. 1989

res: WILLIAMS<sup>(16)</sup> (1946), MARTIN E WHITEHEAD<sup>(11)</sup> (1949) e RIDDLEY<sup>(15)</sup> (1955), que constataram positividade para *S. aureus* nas fossas nasais, em 40-44%; axilas 8%; dorso do pescoço 10%; antebraço 20%; peito 12-15%; costas 4-12%; abdomen 12-16%; mãos 14-40%; coxa 15-16%; perna e tornozelo 14-16% e períneo 22%. De acordo com os estudos de CASTRO et al<sup>(4)</sup>, de 78 manipuladores de alimentos, 42,3% revelaram-se portadores de *S. aureus* no vestíbulo nasal. Menciona também a possibilidade do *S. aureus*, a partir de portadores inaparentes, atingir as vestimentas, o mobiliário, os utensílios, os equipamentos, o ambiente, bem como as áreas de produção, industrialização e preparo.

BERGGVIST<sup>(14)</sup> (1974) constatou positividade de 45% para *S. aureus* na garganta.

ARAÚJO<sup>(1)</sup> recorre a algumas referências estrangeiras que afirmam ser elevada a prevalência de *S. aureus* em portadores de comunidades fecha-

das, consultórios, fábricas, restaurantes e repartições públicas.

#### MATERIAL E MÉTODOS

Foram obtidos espécimes clínicos de 91 servidores estaduais de um órgão de Saúde Pública, que exerciam diversas funções nas áreas de produção, industrialização e preparo de medicamentos.

A coleta do material foi feita com zaragoas previamente enriquecidas em Todd Hewitt Broth (THB) Difco. De cada indivíduo, coletou-se 04 amostras, sendo cada uma, respectivamente, da narina, garganta, axilas e mãos. Essas amostras foram, a seguir, enviadas para o laboratório e semeadas em ágar sangue e ágar manitol<sup>(7)</sup> Difco.

Após 24 horas de incubação à temperatura de 35-37°C, as colônias típicas de *Staphylococcus*, que se desenvolveram no meio, foram submetidas à prova de catalase<sup>(7)</sup> (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) e, posteriormente, ao teste da coagulase em tubos, cuja leitura foi efetuada num intervalo total de 18 horas<sup>(2,5)</sup>.

#### RESULTADOS

**TABELA 01** - Distribuição freqüencial e percentual dos *Staphylococcus sp*, em 91 indivíduos.

RESULTADO MICRORGANISMO	Presença		Ausência		Total	
	f	%	f	%	f	%
<i>Staphylococcus sp</i>	79	86,81	12	13,19	91	100

RODRIGUES, M. A. V.; QUEIRÓZ, D. A. O. & CALIL, Fuad. Ocorrência de *Staphylococcus sp* em 91 servidores estaduais do setor de produção de medicamentos, 1986. Goiânia-Go. Rev. Pat. Trop. 18(2):167-172, jul./dez. 1989

**TABELA 02** - Distribuição freqüencial e percentual dos 79 indivíduos positivos para *Staphylococcus sp*, segundo o teste da coagulase.

RESULTADOS TESTE	+		-		+ e -		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Coagulase	2	2,53	51	64,55	26	32,9	79	100

**TABELA 03** - Distribuição freqüencial e percentual dos 364 pontos estudados segundo a presença ou ausência de *Staphylococcus sp*.

RESULTADOS MICRORGANISMO	Presença		Ausência		Total	
	f	%	f	%	f	%
<i>Staphylococcus sp</i>	170	46,70	194	53,29	364	100

**TABELA 04** - Distribuição freqüencial e percentual das 170 amostras segundo 04 áreas anatômicas e seus respectivos testes de coagulase.

RESULTADOS PONTOS DE COLETA	STAPHYLOCOCCUS		
	COAGULASE + Nº - %	COAGULASE - Nº - %	TOTAL
NARINA	18 - 10,59	36 - 21,18	54 - 31,77 %
GARGANTA	5 - 2,94	10 - 5,88	15 - 8,28 %
AXILAS	2 - 1,18	46 - 27,06	48 - 28,24 %
MÃOS	6 - 3,53	47 - 27,65	53 - 31,08 %
TOTAL	31 - 18,24	139 - 81,77	170 - 100 %

RODRIGUES, M. A. V.; QUEIRÓZ, D. A. O. & CALIL, Fuad. Ocorrência de *Staphylococcus sp* em 91 servidores estaduais do setor de produção de medicamentos, 1986. Goiânia-Go. Rev. Pat. Trop. 18(2):167-172, jul./dez. 1989

**TABELA 05** - Ocorrência de *Staphylococcus* e tipos de Coagulase em mais de uma área anatômica por indivíduo.

ÁREAS	Nº de amostras isoladas de <i>Staphylococcus</i>		
	Coagulase +	Coagulase -	Total
N,M	1	9	10
N,G,M,	1	-	1
G,M	-	1	1
N,A	-	1	1
G,A	-	1	1
A,M	-	1	1
N,G	1	12	12
N,A,M	-	14	14
G,A,M	-	2	2
N,G,A	-	2	2
N,G,A,M	-	1	1
Total	2	44	46

Símbolos: N-narina; G-garganta; A-axilas; M-mãos.

## DISCUSSÃO

Conforme tabelas 01 e 02, 86,81% dos indivíduos apresentaram, no mínimo, uma área anatômica com *Staphylococcus sp*, sendo que 64,55% desses indivíduos apresentaram *Staphylococcus* coagulase-negativo, enquanto que o percentual total de indivíduos com coagulase-positiva e coagulase-negativa foi de 35,44%.

De acordo com estudos mais recentes, os estafilococos coagulase negativo, que eram considerados apenas como contaminantes da flora normal do homem, têm sido incriminados em processos infecciosos quando introdu-

zidos no organismo de pacientes de alto risco, através de próteses, catéteres<sup>(3,6)</sup>, válvulas para drenagem de líquido céfalo-raquidiano (LCR), ou pelo uso de soluções intravenosas contaminadas<sup>(8)</sup>.

Toda literatura pertinente à patogenicidade do *Staphylococcus* coagulase-positivo (*S. aureus*) tem evidenciado o papel etiológico dessa bactéria na produção de toxina alimentar, infecções de pele, pneumonias, endocardites, bacteremias e vários outros abscessos<sup>(4,9,10,12,13)</sup>.

Observando as tabelas 03 e 04, verificamos que em 170 (46,70%) pontos anatômicos houve positividade

RODRIGUES, M. A. V.; QUEIRÓZ, D. A. O. & CALIL, Fuad. Ocorrência de *Staphylococcus sp* em 91 servidores estaduais do setor de produção de medicamentos, 1986. Goiânia-Go. Rev. Pat. Trop. 18(2):167-172, jul./dez. 1989

para *Staphylococcus sp*, dos quais 31 (18,24%) foram coagulase-positivo e 139 (81,77%) coagulase-negativo. Chamamos a atenção para a maior prevalência de *Staphylococcus* coagulase-positivo na narina e coagulase-negativo nas mãos e axilas, respectivamente. O que mostra ser a narina a principal área de colonização do *Staphylococcus* coagulase positivo, enquanto que mãos e axilas do *Staphylococcus* coagulase-negativo.

Analisando a tabela 05 verifica-se que somente 2 indivíduos apresentaram *Staphylococcus* coagulase-positivo em mais de uma área anatômica, ao passo que 44 apresentaram *Staphylococcus* coagulase-negativo em mais de uma das áreas estudadas.

## CONCLUSÕES

Os resultados encontrados, nas 4 áreas anatômicas, coincidem com a microbiota normal relatada na literatura estudada.

Verificamos que dos 79 indivíduos positivos para *Staphylococcus sp*, 35,44% eram portadores assintomáticos de *Staphylococcus aureus* e 64,55% de *Staphylococcus* coagulase negativo.

Diante do percentual encontrado, salientamos a necessidade do uso de vestimenta adequada, que previna a disseminação dessa bactéria na manipulação de medicamentos.

## SUMMARY

### Occurrence of *Staphylococcus sp* in 91 public health civil servants from the Department of Medicine Production, in 1986. Goiânia-Go.

Ninety-one (91) clinical specimen were obtained among public health civil servants working in various areas of production, industrialization and medicine manipulation. Four samples were collected from each of them, being 1 from the nose, 1 from the pharynx, 1 from the armpit and 1 from the hands.

The samples were smears in Blood agar and Difco agar manitol. After a 24 hour incubation period at a temperature ranging from 35 to 37°C, typical *Staphylococcus* colonies developed, which were submitted to the catalase and coagulase tests. The results correspond to normal body flora as reported in literature. Of the 79 *Staphylococcus sp* positive servants, 35,44% were asymptomatic *Staphylococcus aureus* carriers, 64,55% were carriers of negative coagulase *Staphylococcus*. Because of such occurrences, we point out the need for suitable clothing in order to avoid the spreading of this bacterium in medicine.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

01. ARAÚJO, Maria Aparecida de et alii. *Staphylococcus aureus*: II Prevalên-

RODRIGUES, M. A. V.; QUEIRÓZ, D. A. O. & CALIL, Fuad. Ocorrência de *Staphylococcus sp* em 91 servidores estaduais do setor de produção de medicamentos, 1986. Goiania-Go. Rev. Pat. Trop. 18(2):167-172, jul./dez. 1989

- cia em portadores sãos e pacientes com conjuntivite estafilocócica. **Rev. Microbiol.** 16(1): 41-5, jan-mar. 1985.
02. BAYLISS, B. G. & HALL, E. R. Plasma coagulation by organism other than *Staphylococcus aureus*. **J. Bacteriol.** 89: 101-105. 1965
03. CAPELL, S., LIÑARES, J & STIGES-SERRA, A. 1986. apud DONAYRE, Corcina V. Estudos de *Staphylococcus coagulase negativos*. 1987. Tese de Doutorado em Ciência.
- 04 CASTRO, M. M de M. S. & FARIA, S. T. *Staphylococcus aureus* enterotoxigênicos no vestibulo nasal de manipuladores de alimentos em cozinhas de hospitais do município de João Pessoa, PB. **Rev. Saúde Pública. S. Paulo**, 18:235-45, 1984.
05. COIMBRA JR., Carlos Everaldo A. et al. Estudos epidemiológicos entre grupos indígenas de Rondônia I - Piodermites e portadores inaparentes de *Staphylococcus sp* na boca e nariz entre os Surui e Karitiana. **Rev. Inst. Med. Trop. São Paulo**, 27 (1):13-9, jan-fev. 1985.
06. DONAYRE; Corcina V. Estudos de *Staphylococcus coagulase negativos*. Rio de Janeiro, 1987 Tese de Doutorado em Ciências
07. FADDIN, M Pruebas Bioquímicas para la identificación de bacterias para la identificación de bacterias de importancia clínica. **Panamericana**, Buenos Aires, 412, 208-9. 1980.
08. FLEER, A & VERHOEF, J 1984 apud DONAYRE, Corcina V Estudos de *Staphylococcus coagulase negativos*. 1987. Tese de Doutorado em Ciências.
09. HOEGER, Peter H & ELSNER, Peter. *Staphylococcus scalded skin syndrome: transmission of exfoliatin producing Staphylococcus aureus by an asymptomatic carrier.* **Pediatr Infect Dis. J.**, 7 340-42, 1988.
10. KLOOS, Wesley E Natural populations of the Genus *Staphylococcus*. **Ann Rev. Microbiol.** 34:559-92. 1980.
11. MONTEFIORE, D G.; ALAUSA, K O.; TOMOR, O **Tropical Microbiology**. New York. Churchill Livingstone. 1984.
12. NYSTROM, B. et al. Bacteriol colonization and infection in an intensive care unit. **Intensive Care Med.** 14:34-38. 1988.