

STAPHYLOCOCCUS PYOGENES RESISTENTES A
ANTIBIÓTICOS ISOLADOS DO NASO-FARINGE
DE RECÉM-NASCIDOS

LUÍS SCATENA (*)

ARIOVALDO COSTA (**)

FERNANDO HENRIQUES PINTO (***)

OCTAVIO BARACCHINI (****)

A instabilidade genotípica e os fenômenos de seleção dos estafilococos tem preocupado todos aqueles que estão em contato com os problemas de infecções em hospitais. O número cada vez maior de raças de estafilococos resistentes aos antibióticos, dificulta o controle das estafilococias que continuam a desafiar os mais modernos agentes terapêuticos na luta contra as infecções.

Para uma idéia clara desse problema e que bem demonstra como a resistência do estafilococo aos antibióticos tem aumentado consideravelmente nestes poucos anos, podemos citar o trabalho de BARBER e col. (1953), que, examinando 769 recém-nascidos, isolaram *Staphylococcus pyogenes* do nariz de 419, sendo destes, 221 sensíveis à penicilina. Dois anos após, BARBER e col. (1955), em outro trabalho do mesmo gênero, de 57 amostras de estafilococos isoladas, encontram apenas duas sensíveis à penicilina.

A literatura é rica em trabalhos demonstrando o constante aumento da resistência dos estafilococos aos mais variados antibióticos; assim, FORFAR e col. (1955), estudando 194 estafilococias de recém-nascidos, isolaram 187 amostras de estafilococos, sendo dessas, 108 resistentes à penicilina. SHAFFER e col. (1956), estudando também estafilococias em recém-nascidos no Departamento

(*) Assistente do Departamento de Pediatria da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da U.S.P.

(**) Biologista do Lab. Reg. do Instituto Adolfo Lutz e assistente do Departamento de Microbiologia da Fac. de Farmácia e Odontologia de Ribeirão Preto.

(***) Assistente do Departamento de Microbiologia da Faculdade de Farmácia e Odontologia de Ribeirão Preto.

(****) Diretor do Lab. Reg. do Instituto Adolfo Lutz e Prof. catedrático de Microbiologia da Faculdade de Farmácia e Odontologia de Ribeirão Preto. Recebido para publicação em 27 de junho de 1959.

de Pediatria e Obstetrícia da Universidade Estadual de Ohio, Estados Unidos, isolaram 61 amostras de *Staphylococcus pyogenes*, de material obtido em doentes com tipos diferentes de manifestações, sendo que a totalidade dos estafilococos se mostrou resistente a 250 unidades de penicilina por ml, a 20 μ g de clorotetraciclina por ml e a 10 μ g de estreptomicina por ml. Os referidos testes de sensibilidade foram realizados em tubos.

Outros autores como CLARKE e col. (1952), FINLAND e col. (1953), LEPPER e col. (1953), SPINK (1954), em pesquisas sôbre a resistência dos estafilococos para com os antibióticos, também chegaram a resultados que mostram o contínuo aumento e difusão dessas raças no seio da população, mormente nos ambientes hospitalares, onde o uso intenso e extenso dos antibióticos é mais comum.

Diante de tão sério problema, o nosso interêsse foi despertado no sentido de se estudar a situação dos recém-nascidos do Berçário do Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto no que diz respeito à colonização de *Staphylococcus pyogenes* antibiótico-resistentes, muito embora a ocorrência de impetigo, conjuntivites, etc., não indicassem a necessidade de tal contrôle.

MATERIAL E MÉTODOS

Material do naso-faringe de 50 recém-nascidos de 4 dias de idade foi colhido por meio de *swabs* e enviado ao laboratório para exame bacteriológico com a finalidade do isolamento de *Staphylococcus pyogenes* e realização de antibiograma.

Neste trabalho foram empregados os seguintes meios de cultura:

Ágar-sangue:

Cloreto de sódio P. A. 5 g
Tryptose (Difco) 20 g
Dextrose anidra (Merk) 5 g
Água destilada 1.000 ml
Sangue humano desfibrinado 50 ml

Ágar comum:

Extrato de carne (Difco) 3 g
Cloreto de sódio P. A. 5 g
Peptona (Difco) 10 g
Água destilada 1.000 ml

Os discos contendo antibióticos foram preparados com papel de filtro, de maneira a conter, cada disco, 30 μ g do respectivo antibiótico, com exceção da penicilina, que recebeu 30 unidades Oxford.

Os antibióticos empregados no presente trabalho foram os seguintes: penicilina, estreptomicina, oxitetraciclina, clorotetraciclina, espiramicina, cloranfenicol, neomicina, oleandomicina, novobiocina, eritromicina e canamicina. Os testes de coagulase foram

realizados em tubos com plasma de coelho, oxalato, e a leitura dos resultados foi realizada após a incubação em banho-maria a 37° C por 24 horas.

TÉCNICA

O material colhido do naso-faringe de cada um dos recém-nascidos era semeado em 2 placas de ágar-sangue e estas incubadas por 24 horas na estufa a 37° C. Decorrido êste espaço de tempo, examinaram-se as colônias quanto à morfologia, pigmento, reações tintoriais. As colônias identificadas como sendo de estafilococos isolam-se em tubos contendo ágar comum e dêstes preparam-se suspensões de estafilococos para o teste de coagulase. Todos os estafilococos coagulase-positivos foram submetidos ao antibiograma, em placas contendo ágar comum, pelo método dos discos.

RESULTADOS

Dos 50 recém-nascidos examinados, 22 (44%) abrigavam *Staphylococcus pyogenes* no naso-faringe. O quadro abaixo mostra os resultados dos antibiogramas realizados neste material.

ANTIBIÓTICOS

Amostras	Pens.	Est.	Clorot.	Oxit.	Esp.	Clor.	Neo.	Olean.	Nov.	Can.	Erit.
1 - M.G.C.	--	+++	++	++	++	+++	++	++++	+++	+++	++++
2 - V.P.F.	--	+++	++++	++++	++	+++	++	+++	++	+++	--
3 - F.S.D.	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4 - O.A.M.	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5 - B.G.	--	+	--	--	++	--	++	--	++++	+++	+++
6 - G.M.O.	--	--	+	--	--	++	++	+++	++++	+++	+++
7 - A.T.A.C.	--	--	--	--	--	+++	++	+++	--	++	+++
8 - B.H.P.G.	--	--	+	--	++	+++	++	+++	--	+++	+++
9 - Z.B.V.	--	++	--	--	--	+++	+	--	--	++	+++
10 - R.N.F.	--	--	--	--	++	+++	++	++++	++	+++	+++
11 - E.P.V.	--	--	+	--	+	+	+	+	++	+	+
12 - A.S.V.	--	--	--	--	+++	+++	+	++++	++	+++	++++
13 - O.T.C.	--	--	--	--	+	+++	++	+++	+	++	+++
14 - C.S.G.	--	+	--	--	++	--	++	--	+++	+++	+++
15 - E.S.G.	--	+	--	--	--	+	++	--	--	--	--
16 - O.M.S.	--	--	--	--	+	++	+	+++	+++	++	--
17 - A.T.N.	+	+	+	--	+	++	++	+++	+	++	+++
18 - I.B.F.	--	+	--	--	--	++	++	+	+	+++	+
19 - M.S.J.	--	++	--	+	+	+	+++	++++	--	--	+++
20 - M.A.C.	--	--	--	--	++	++	++	+++	++	++	+++
21 - R.F.M.	--	--	+	--	+	+++	++	+++	+++	+++	+++
22 - B.G.S.	--	+	--	--	+	--	++	--	++++	+++	++

(--) = resistente. (+) = pouco sensível. (++) = moderadamente sensível. (++++) = sensível. (++++) = bastante sensível.

COMENTÁRIO

Como têm verificado outros autores, BALDWIN (1957), BARBER e col. (1953), PARKER e col. (1949), CUNLIFFE (1949), ROUNTREE (1950), trabalhando em diferentes regiões, os nossos resultados mostram que foi freqüente o isolamento de estafilococos resistentes a diferentes antibióticos entre os recém-nascidos mantidos no Berçário do Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto.

Em trabalho aguardando publicação foram realizadas pesquisas a fim de se tentar apurar a fonte de origem dos estafilococos.

É de se concluir que êstes estafilococos antibiótico-resistentes constituem uma ameaça em potencial de estafilococias, para cujo tratamento, penicilina, estreptomicina, clorotetraciclina e oxitetraciclina não deveriam ser indicadas.

RESUMO

Os autores, colhendo material do naso-faringe de 50 recém-nascidos de 4 dias de idade, isolaram de 22 (44%), *Staphylococcus pyogenes*. A totalidade dos estafilococos mostrou-se resistente à penicilina e a maioria à estreptomicina, clorotetraciclina e oxitetraciclina. Diante desses resultados, concluem os autores que no Berçário do Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto existem *Staphylococcus pyogenes*, antibiótico-resistentes, possível fonte de estafilococias para as quais, penicilina, estreptomicina, clorotetraciclina e oxitetraciclina não deveriam ser indicadas.

SUMMARY

ISOLATION OF ANTIBIOTIC RESISTANT *STAPHYLOCOCCUS PYOGENES* FROM THE NASOPHARYNX OF NEWBORN INFANTS

Working with material collected from the nose and pharynx of fifty newborn babies (four days old), the authors isolated antibiotic resistant *Staphylococcus pyogenes* in 22 cases, 44% of the infants.

All *Staphylococci* isolated were resistant to penicillin, and almost all were resistant to streptomycin, chlortetracycline, and oxytetracycline.

The results showed that there were antibiotic resistant *Staphylococcus pyogenes* in the nursery of the Clinical Hospital of the Medical School of Ribeirão Preto.

The authors suggest that the nursery can be a possible source of *Staphylococci* infections in which penicillin, streptomycin, chlortetracycline are not effective.

BIBLIOGRAFIA

- BALDWIN, J. N., M. S. RHEINS, R. F. SYLVESTER JR. & T. E. SHAFER — 1957 — Staphylococcal infections in newborn infants. *Amer. J. Dis. Child.*, 94: 107-116.
- BARBER, M., B. D. R. WILSON, J. E. RIPPON & R. E. O. WILLIAMS — 1953 — Spread of *Staphylococcus aureus* in a Maternity Department in the absence of severe sepsis. *J. Obstet. Gynaec. Brit. Emp.*, 50: 476-482.
- BARBER, M. & J. BURSTON — 1955 — Antibiotic-resistant staphylococcal infection: A study of antibiotic sensitivity in relation to bacteriophage types. *Lancet*, 2: 578-583.
- CLARKE, S. K. R., P. G. DALGLEISH & W. A. GILLESPIE — 1952 — Hospital cross-infection with staphylococci resistant to several antibiotics. *Lancet*, 1: 1132-1135.
- CUNLIFFE, A. C. — 1949 — Incidence of *Staphylococcus aureus* in the anterior nares of healthy children. *Lancet*, 2: 411-414.
- FINLAND, M. & T. H. HAIGHT — 1953 — Antibiotic resistance of pathogenic staphylococci. *Arch. intern. Med.*, 91: 143-158.
- FORFAR, J. O., A. F. MACCABE, C. L. BALF, H. WRIGHT & J. C. GOULD — 1955 — Staphylococcal infection in the newborn treated with erythromycin. *Lancet*, 1: 584-587.
- LEPPER, M. H., H. F. DOWLING, G. G. JACKSON & M. M. HIRSCH — 1953 — Epidemiology of Penicillin and Aureomycin-resistant staphylococci in a Hospital population. *Arch. intern. Med.*, 92: 40-50.
- PARKER, M. R. & J. KENNEDY — 1949 — The source of infection in pemphigus neonatorum. *J. Hyg. (Lond.)*, 47: 213-219.
- ROUNTREE, P. M. & R. G. H. BARBOUR — 1950 — *Staphylococcus pyogenes* in new-born babies in a Maternity Hospital. *Med. J. Aust.*, 1: 525-528.
- SHAFER, T. E., J. N. BALDWIN, M. S. RHEINS & R. F. SYLVESTER JR. — 1956 — Staphylococcal infections in newborn infants. *Pediatrics*, 18: 750-761.
- SPINK, W. W. — 1954 — Staphylococcal infections and the problem of antibiotic resistant staphylococci. *Arch. intern. Med.*, 94: 167-196.

