

CIRCULAÇÃO DOS VIRUS DA INFLUENZA TIPOS A E B, EM AMOSTRA DE POPULAÇÃO INFANTIL DAS CIDADES DE SÃO PAULO E MOGI DAS CRUZES

Magda M. C. ANRAKU (1), Cid Vieira F. de GODOY (2), Geraldo Alves da COSTA (3), Edna Matiko KIMURA (3), Marina Yukie KAMIYAMA (3) e Maria Helena M. da FONSECA (3)

RESUMO

Com o intuito de verificar a circulação dos vírus da Influenza em nossa população infantil, 130 soros de crianças colhidos entre maio e junho de 1975, nas cidades de São Paulo e Mogi das Cruzes foram testados por reação de inibição da hemaglutinação. Encontrou-se 35,38%, 57,69% e 16,93% de positividade, respectivamente para o vírus tipo A, [(amostras A/SP/1/68(H₃N₂), A/Engl/42/72(H₃N₂)] e tipo B(B/SP/69). Os resultados mostram que, atualmente, encontra-se circulando com maior intensidade, o vírus da Influenza tipo A, variante A/Engl/42/72(H₃N₂).

INTRODUÇÃO

O aparecimento da variante A/Engl/42/72 (H₃N₂), do vírus da Influenza tipo A, despertou a atenção de pesquisadores para o estudo imunitário de populações em relação a essa nova amostra. Estudos têm sido realizados por vários Autores com o intuito de verificar e comparar a circulação e incidência das amostras A/Engl/42/72(H₃N₂) e A/H-K/1/68(H₃N₂).

Entre nós, a incidência dos vírus da Influenza, e em particular da amostra A/H-K/1/68(H₃N₂), tem sido estudada principalmente na população adulta ^{1,2,4}.

Por serem as viroses, de modo geral, mais frequentes na infância, propuzemo-nos a realizar levantamento sorológico em uma população infantil, com a finalidade de verificarmos a circulação dos vírus da Influenza e, em particular, o impacto nela determinado pela amostra A/Engl/42/72 (H₃N₂).

MATERIAL E MÉTODOS

Os 130 soros pesquisados pertenciam a crianças das cidades de São Paulo (Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo) e Mogi das Cruzes.

Foram tratados com caolim a fim de se eliminarem os inibidores inespecíficos e posteriormente titulados por reação de inibição da hemaglutinação (microtécnica de TAKATSY ⁷), contra os vírus da Influenza tipos A [(A/SP/1/68(H₃N₂), A/Engl/42/72 (H₃N₂)] e B/SP/69.

O soro hiperimune foi preparado imunizando-se galinhas com amostra padrão 1.

Antígenos

Usou-se como antígeno para as reações de inibição da hemaglutinação, uma suspensão de vírus obtida do líquido alantóico do ovo embrionado de galinha 1.

Trabalho realizado no Instituto de Medicina Tropical de São Paulo.

(1) Assistente Doutor do Depto. de Microbiologia e Imunologia do Instituto de Ciências Biomédicas da U.S.P.

(2) Prof. Adjunto do Depto. de Microbiologia e Imunologia do Instituto de Ciências Biomédicas da U.S.P.

(3) Acadêmicos do curso de Ciências Biomédicas da Universidade de Mogi das Cruzes. Estagiários do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo.

Reação da inibição da hemaglutinação

RESULTADOS

Foi utilizada a microtécnica de TAKAT-SY⁷.

Os resultados obtidos podem ser analisados através das Tabelas I, II, III e IV.

T A B E L A I

Resultados da reação de inibição da hemaglutinação em uma população infantil, para os vírus da Influenza tipos A [A/SP/1/68(H₃N₂), A/Engl/42/72(H₃N₂)] e B(B/SP/69)

Amostras	Nº soros positivos	%	Nº soros negativos	%
A/SP/1/68(H ₃ N ₂)	46	35,38	84	64,62
A/Engl/42/72(H ₃ N ₂)	75	57,69	55	42,31
B/SP/69	22	16,93	108	83,07

T A B E L A II

Distribuição dos soros positivos de crianças para os vírus da Influenza tipos A[A/SP/1/68(H₃N₂), A/Engl/42/72(H₃N₂)] e B(B/SP/69), de acordo com os títulos encontrados.

Amostras	TÍTULOS					
	1:20	1:40	1:80	1:160	1:320	1:640
A/SP/1/68(H ₃ N ₂)	24	14	7	1	—	—
A/Engl/42/72(H ₃ N ₂)	27	24	15	6	3	—
B/SP/69	20	2	—	—	—	—

T A B E L A III

Porcentagens de soros positivos da população infantil, com títulos \geq 1:80, para os vírus da Influenza tipos A[A/SP/1/68(H₃N₂), A/Engl/42/72(H₃N₂)] e B(B/SP/69)

Antígenos	Porcentagem de soros com títulos < 1:80	Porcentagem de soros com títulos $1 \geq 80$
A/SP/1/68(H ₃ N ₂)	82,60	17,39
A/Engl/42/72(H ₃ N ₂)	68	32
B/SP/69	100	0

Dos 130 soros testados, 47 pertenciam a crianças da cidade de São Paulo e 83 de Mogi das Cruzes.

A Tabela IV, mostra-nos as porcentagens de positividade, de acordo com as cidades.

T A B E L A IV

Porcentagens de soros positivos das cidades de São Paulo e Mogi das Cruzes, para os vírus da Influenza tipos A[A/Engl/42/72(H₃N₂), A/SP/1/68(H₃N₂)] e B(B/SP/69) na população infantil estudada.

Cidades	% de positivities/amostra		
	A/SP/1/68(H ₃ N ₂)	A/Engl/42/72(H ₃ N ₂)	B/SP/69
São Paulo	68,08	95,74	34,04
Mogi das Cruzes	16,83	36,14	7,22

DISCUSSÃO

Dos soros testados, 57,69%, 35,38% e 16,93%, foram positivos, respectivamente para as amostras A/Engl/42/72(H₃N₂), A/SP/1/68(H₃N₂) e B/SP/69 (Gráfico I).

Por outro lado, infecções recentes, demonstradas sorologicamente por títulos maiores ou iguais a 1:80 unidades hemaglutinantes 3, foram devidas a variante A/Engl/42/72 (H₃N₂), já que 32% das mesmas foram por ela causadas contra 17,39% determinadas pela variante A/SP/1/68(H₃N₂), e nenhuma pelo tipo B/SP/69 (Gráfico III).

Dados semelhantes tem sido encontrados por outros Autores ^{5,6}.

Por outro lado, a incidência da amostra A/Engl/42/72(H₃N₂) foi maior do que as outras tanto na cidade de São Paulo (95,74%), quanto na cidade de Mogi das Cruzes (36,14%) sendo esta porcentagem de positividade muito maior na cidade de São Paulo (Gráfico II).

Estes resultados permitem-nos, portanto, concluir, que atualmente encontra-se circulando com maior intensidade na população infantil, a amostra A/Engl/42/72(H₃N₂), sendo em particular, bastante significativa, sua incidência na cidade de São Paulo.

Gráfico I

PORCENTAGEM DE SOROS POSITIVOS E NEGATIVOS PARA OS VÍRUS DA INFLUENZA TIPOS A E B EM UMA POPULAÇÃO INFANTIL NAS CIDADES DE S. PAULO E MOGI DAS CRUZES

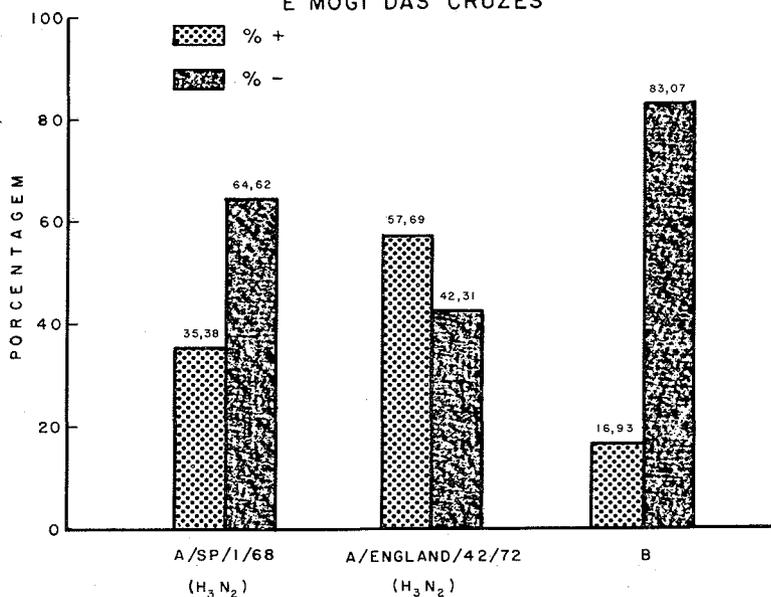
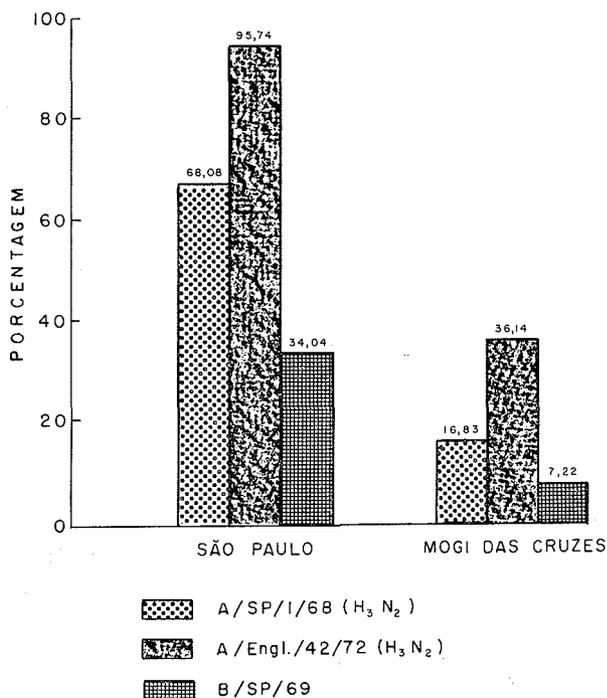


Gráfico II

PORCENTAGENS DE SOROS POSITIVOS NA POPULAÇÃO INFANTIL DAS CIDADES DE SÃO PAULO E MOGI DAS CRUZES, PARA OS VÍRUS DA INFLUENZA TIPO A (VARIANTES A/SP/1/68 (H₃N₂), A/Engl./42/72 (H₃N₂) E TIPO B (B/SP/69).



S U M M A R Y

Circulation of Influenza virus in children population, from the Cities of São Paulo and Mogi das Cruzes

With the purpose of investigating the circulation of Influenza virus in children population, 130 serum samples collected the Cities of São Paulo and Mogi das Cruzes, between May and June, 1975, were tested by H.I. tests.

We found 35.38%, 57.69% and 16.92% of positivity respectively for the strains A/SP/1/

68(H₃N₂), A/Engl/42/72(H₃N₂), and for type B(B/SP/69).

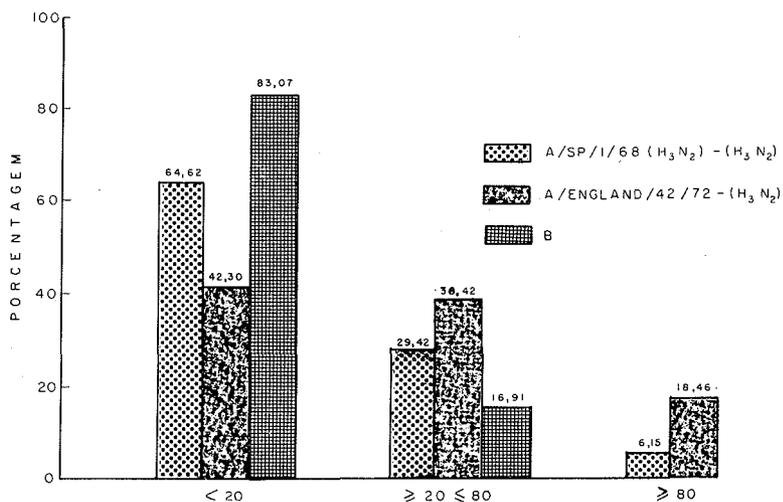
We concluded that, at the present moment, type A Influenza virus strain A/Engl/42/72(H₃N₂) in the children population examined attains the major incidence.

AGRADECIMENTOS

Os Autores agradecem a colaboração técnica de Wilson Carmo de Faria e Maria da Glória R. Oscar, técnicos de Virologia, do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo.

Gráfico III

DISTRIBUIÇÃO PORCENTUAL DOS TÍTULOS EM ANTICORPOS INIBIDORES DA HEMAGLUTINAÇÃO, PARA OS VÍRUS DA INFLUENZA TIPOS A [(VARIANTES A/SP/1/68 (H₃N₂), E A/ENGLAND/42/72 (H₃N₂)] E B (B/SP/69), EM UMA POPULAÇÃO INFANTIL DAS CIDADES DE SÃO PAULO E MOGI DAS CRUZES



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANRAKU, M. M. C. — Contribuição ao estudo imunológico da Influenza. [Tese de doutoramento]. São Paulo, 1973.
- CANDEIAS, J. A. N. & PEREIRA, M. S. — The measurement by serological means of the impact of the Hong-Kong/68 Influenza virus on a population. *Rev. Saúde Pública* 6: 85-88, 1972.
- FUKUMI, H. — Interpretation of influenza antibody patterns in man. *Bull. Wld. Hlth. Org.* 41: 469-473, 1969.
- PEREIRA, H. G.; BARUZZI, R. G. & CARVALHO, R. P. de S. — Study of antibodies against Influenza viruses in Xingu Indians (Central Brasil). *Rev. Inst. Med. trop. São Paulo* 4: 285-291, 1971.
- PYHALA, R. & KLEEMOLA, M. — Influenza A(H₃N₂) in Finland: changes of antibody status during 1968-1972. *Scand. J. Infect. Dis* 5: 273-276, 1973.
- SOUZA, V. O.; GRAVES, I. L. & PYAKURAL, S. — Spread of Influenza viruses A/England/42/72 and A/Hong Kong/1/68. A serological study in Nepal and Calcutta, India. *Bull. Wld. Hlth. Org.* 50: 475-478, 1974.
- TAKATSY, G. — The use of spiral loops in serological and virological micromethods. *Acta Microbiol. Acad. Sci. Hung.* 3: 191, 1955.

Recebido para publicação em 23/3/1976.