

## VIROSES RESPIRATÓRIAS NO RIO GRANDE DO SUL

### II — Inquérito sorológico

Ivo G. de MATTOS (1)

#### RESUMO

Foram estudados por meio de reações de fixação do complemento, 430 soros provenientes de recrutas militares recém-incorporados ao 9.º R.I., sediado em Pelotas, quanto à presença de anticorpos para Influenza A, Parainfluenza 1, 2 e 3 e Adenovírus. Os resultados obtidos demonstraram alta frequência de infecção pelos vírus citados ou por agentes a eles relacionados antigênicamente.

#### INTRODUÇÃO

Um dos recursos mais eficazes para a realização de investigações sobre a incidência regional de determinadas viroses, são os inquéritos sorológicos realizados em indivíduos normais ou doentes da respectiva população.

Entre as viroses, merecem destaque especial aquelas produzidas por vírus respiratórios, principalmente por vírus Influenza, Parainfluenza e Adenovírus.

Os vírus Influenza produzem o tipo de infecção que ocorre com grande incidência no mundo inteiro, produzindo surtos epidêmicos localizados e mais ou menos simultâneos, além de casos esporádicos, nos períodos interepidêmicos. Dados estatísticos sobre as últimas pandemias evidenciam sua grande importância sob o ponto de vista de saúde pública. Cumpre notar que os surtos epidêmicos de Influenza A são mais frequentes e extensos que os de Influenza B e mostram tendência a um ciclo de 2-3 anos.

Os vírus Parainfluenza 1, 2 e 3 são agentes ubiqüitários e parecem ter importante papel em doenças respiratórias de crianças. O vírus Parainfluenza 1 é o mais importante agente associado à laringotraqueobronquite aguda da infância; este agente tem sido isolado de 20% dos pacientes com esta síndrome (CHANOCK & col.<sup>4</sup>; VARGOSKO & col.<sup>12</sup>). Recentemente o vírus Parainfluenza 1 foi iso-

lado de adultos com doença respiratória febril (MEEMAN & col.<sup>9</sup>).

Os Adenovírus, grupo antigênicamente distinto, podem causar diferentes síndromes e mais de um tipo pode ser responsável pela mesma síndrome. A faringite aguda febril é talvez a manifestação clínica mais comum, especialmente em crianças (BALDUCCI & col.<sup>1</sup>; HUEBNER & col.<sup>7</sup>; TAI & GRAYSTON<sup>11</sup>), ao lado da infecção respiratória aguda, principalmente entre recrutas militares (HILLEMANN & col.<sup>5</sup>; HUEBNER & col.<sup>8</sup>; HILLEMANN<sup>6</sup>).

Investigações sobre Adenovirose (BRUNO-LOBO & col.<sup>2</sup>; CARVALHO<sup>3</sup>; VERONESI & col.<sup>13</sup>) e vírus respiratórios em geral (PEREIRA & col.<sup>10</sup>) têm indicado a ocorrência destes vírus no Brasil.

Neste trabalho descrevemos um estudo sorológico efetuado em recrutas militares, com o qual procuramos demonstrar a elevada incidência de certos vírus respiratórios entre a população da cidade de Pelotas.

#### MATERIAL E MÉTODOS

##### 1) Soros humanos

Foram coletadas 430 amostras de soro de recrutas militares recém-incorporados ao 9.º

Trabalho realizado com o auxílio do Conselho Nacional de Pesquisas

(1) Professor Titular da Disciplina de Microbiologia e Imunologia da Faculdade de Medicina de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. Bolsista do Conselho Nacional de Pesquisas

R.I. sediado em Pelotas. Os soros foram inativados a 56°C por 30 minutos e conservados a -20°C até o momento do uso.

## 2) Antígenos

Os antígenos de Influenza A (amostra A/Singapura/1/57) e Parainfluenza 1 (amostra Sendai) foram preparados em ovos embrionados de galinha de 10-11 dias de incubação.

Os antígenos de Adenovírus e Parainfluenza 2 e 3 foram preparados em células HeLa cultivadas de acordo com a técnica descrita

por BRUNO-LOBO & col.<sup>2</sup> empregando-se amostras-padrões de vírus fornecidas pelo National Institute of Health, Bethesda, Md., U.S.A.

## 3) Reação de Fixação do Complemento

A técnica empregada foi a mesma descrita por PEREIRA & col.<sup>10</sup>.

## RESULTADOS

Os resultados do presente trabalho são apresentados na Tabela I.

TABELA I

Incidência de anticorpos fixadores do complemento para certos vírus respiratórios no Rio Grande do Sul

N.º de soros	Positivos para Influenza		Positivos para Parainfluenza 1		Positivos para Parainfluenza 2		Positivos para Parainfluenza 3		Positivos para Adenovírus	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
430	180	41,8	182	42,3	170	39,7	175	40,7	185	43,2

Este inquérito nos mostra uma maior percentagem de soros positivos para o grupo dos Adenovírus (43,2%).

Observam-se, também, percentagens elevadas de soros positivos para Influenza (41,8%), Parainfluenza 1 (42,3%), Parainfluenza 2 (39,7%) e Parainfluenza 3 (40,7%).

## DISCUSSÃO

Os resultados do presente inquérito sorológico nos revelam a presença de anticorpos grupo-específicos para Adenovírus e tipo-específicos para os agentes de Parainfluenza e Influenza pesquisados, sendo que os vírus da Parainfluenza podem apresentar, ocasionalmente, reações cruzadas entre eles como, também, com o da Caxumba. Permitem-nos, também concluir da elevada incidência de infecções pelos vírus citados, ou por outros a eles antigênicamente relacionados.

Vale ressaltar que muitos dos indivíduos que apresentaram anticorpos para os agentes estudados, principalmente Adenovírus e Parainfluenza, podem tê-los adquiridos nos primeiros anos de vida.

A percentagem de soros positivos para Influenza (41,8%) foi relativamente baixa, levando em consideração que a população está usualmente sujeita ao contato com estes agentes.

## SUMMARY

### *Respiratory viruses infections in Rio Grande do Sul*

#### II — Serological survey

Four-hundred and thirty sera from army recruit of the 9th Regiment of Infantry, located in Pelotas, were studied for Influenza A, Parainfluenza 1, 2, 3 and Adenovirus complement fixing antibodies. The results

obtained demonstrate a high frequency of infections by these viruses or by agents antigenically related to them.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. BALDUCCI, D.; ZAIMAN, E. & TYRRELL, D. A. J. — Laboratory studies of APC and Influenza C viruses. *Brit. J. Exp. Path.* 37: 205-218, 1956.
2. BRUNO-LOBO, G.; PEREIRA, M. S. & PEREIRA, H. G. — Estudos sobre adenovírus no Rio de Janeiro. *An. Microbiol.* 9 (Parte C):567-578, 1961.
3. CARVALHO, R. P. de S. — Contribuição para o estudo dos adenovírus. *Folia Clin. & Biol.* 29:28-64, 1960.
4. CHANOCK, R. M.; VARGOSKO, A.; LUCKEY, A.; COOK, M. K.; KAPIDIAN, A. Z.; REICHELDERFER, T. & PARROTT, R. H. — Association of Hemadsorption Viruses with Respiratory Illness in Childhood. *J.A.M.A.* 169:548-553, 1959.
5. HILLEMANN, M. R.; WERNER, J. H.; DASCOMB, H. E.; BUTLER, R. L. & STEWART, M. T. — Epidemiology of RI (RI-67) group respiratory virus infections in recruit populations. *Amer. J. Hyg.* 62:29-43, 1955.
6. HILLEMANN, M. R. — Epidemiology and Control by Vaccination of Adenovirus-Caused Respiratory Disease. *Proc. 6th Inter. Cong. Trop. Med. & Malar.* 5:489-498, 1959.
7. HUEBNER, R. J.; ROWE, W. P.; WARD, T. G.; PARROTT, R. H. & BELL, J. A. — Adenoviral-pharyngeal-Conjunctival agents. Newly recognized group of common viruses of the respiratory system. *New England J. Med.* 251:1077-1086, 1954.
8. HUEBNER, R. J.; ROWE, W. P. & CHANOCK, R. M. — Newly recognized respiratory tract viruses. *Ann. Rev. Microbiol.* 12: 49-76, 1958.
9. MEEMAN, P. H.; CLARK, M. & TYRRELL, D. A. J. — Isolation of Hemadsorption Virus from a Naturally Infected Adult. *Lancet* 2:98, 1959.
10. PEREIRA, M. S.; BRUNO-LOBO, G. & PEREIRA, H. G. — Inquérito sorológico sobre a incidência de certas vírus respiratórias no Rio de Janeiro. *An. Microbiol.* 9 (Parte C):579-589, 1961.
11. TAI, F. & GRAYSTON, J. R. — Adenovirus Neutralizing Antibodies in Persons on Taiwan. *Proc. Soc. Exp. Biol. & Med.* 109:881-884, 1962.
12. VARGOSKO, A. J.; CHANOCK, R. M.; HUEBNER, R. J.; LUCKEY, A. M.; KIM, H. W.; CUMMING, C. & PARROTT, R. M. — Association of Type 2 hemadsorption (Parainfluenza 1) virus and Asian Influenza A virus with infections group. *New England J. Med.* 261:1-9, 1959.
13. VERONESI, R.; CARVALHO, R. P. de S. & FAVA NETTO, C. — Vírus do aparelho respiratório. Comprovação da infecção pelos "vírus hemadsorventes" e adenovírus em diferentes grupos etários de São Paulo. *Rev. Hosp. Clin. Fac. Med. Univ. São Paulo* 13: 355-362, 1958.

Recebido para publicação em 25/10/1971.