

# INVESTIGAÇÕES SOBRE INFECÇÕES POR ENTEROVÍRUS NO DISTRITO FEDERAL\*

**HERMANN G. SCHATZMAYR** e **HELENA CORTOPASSI SALES**

Instituto Oswaldo Cruz  
Rio de Janeiro, GB

Serviço de Epidemiologia  
da Prefeitura do Distrito Federal

(Com 1 figura no texto)

A necessidade de um diagnóstico etiológico de casos suspeitos de Poliomielite notificados ao Serviço de Epidemiologia da Prefeitura do Distrito Federal sugeriu a êste Serviço o envio de materiais ao Laboratório de Enterovírus do Instituto Oswaldo Cruz. Os resultados das tentativas de isolamento realizadas durante um período de treze meses são a seguir apresentados.

## MATERIAL E MÉTODOS

a) Materiais examinados: Incluíram-se neste estudo materiais escolhidos entre janeiro de 1964 a janeiro de 1965, inclusive.

O maior número de casos foi notificado pelos médicos do Pronto Socorro Infantil do Hospital Distrital de Brasília, Centro de Recuperação Sarah Kubitschek e alguns pediatras de outros hospitais, como o Hospital do IAPI e da Fundação Hospitalar do Distrito Federal a quem devemos agradecer pela eficiente notificação, sem a qual seria impossível êste trabalho. Podemos considerar que, devido a esta colaboração, foi conseguida uma alta percentagem de notificação de Poliomielite no Distrito Federal.

A maioria dos casos (cêrca de 90%) ocorreu em crianças de famílias em precárias condições socio-econômicas residentes em Cidades-Satélites; os demais casos registraram-se em crianças da classe média e em boas condições socio-econômicas e sanitárias, não sendo observado nenhum caso em famílias de excelentes condições socio-econômicas.

---

\* Recebido para publicação a 12 de agosto de 1965.

Trabalho do Instituto Oswaldo Cruz (Divisão de Virologia) e do Serviço de Epidemiologia da Prefeitura do Distrito Federal.

As investigações foram feitas na residência do paciente e em alguns casos no Hospital. Não foi possível colher material dos comunicantes, por motivos diversos, principalmente por falta de colaboração dos mesmos. A grande maioria dos casos não necessitou hospitalização.

Constatamos no período investigado apenas quatro casos importados, sendo que um deles o foi do Estado da Guanabara e os demais do Estado de Goiás.

De cada criança colheu-se pelo menos uma amostra fecal e em algumas oportunidades foi possível colher também material de garganta e uma amostra de sôro. As amostras foram enviadas por via aérea, porém o intervalo entre a coleta e o recebimento no Laboratório, por motivos diversos, variou grandemente, desde 24 horas até o máximo de treze dias. A maioria, no entanto (72%), foi recebida até três dias após a coleta. Para a remessa usaram-se recipientes térmicos contendo pequena quantidade de gelo. Tal processo, embora apresente inconvenientes, foi o único possível de ser estabelecido em termos de rotina de trabalho.

Para as coletas foram inicialmente utilizados aplicadores de metal e água destilada ou salina, como meios diluentes. Posteriormente, porém, foi possível fixar uma rotina com aplicadores de madeira, os quais após a coleta eram facilmente quebrados no interior dos tubos que podiam, então, ser perfeitamente arrolhados com borracha. O líquido contido no tubo (3 ml) constava de solução salina tamponada segundo Hanks, hidrolizado de lacto-albumina (0,5%) e extrato de levedura (0,1%) adicionados de soro de galinha (20%) e antibióticos. Logo após a chegada ao Laboratório, foram os materiais centrifugados a 2.200 rpm. por hora e meia e os sobrenadantes (cêrca de 2 ml) inoculados em células sensíveis ou congelados a  $-20^{\circ}\text{C}$  até posterior exame.

b) Células: Utilizaram-se as linhagens de células H.Ep.2 e HeLa, mantidas em laboratório, contendo cada tubo 1,5 ml do mesmo meio usado para as coletas, adicionado porém de soro de galinha inativo e filtrado em velas de porcelana. As células em cultivo do tipo estacionário, incubaram-se a  $37^{\circ}\text{C}$  sendo observadas diariamente para a detecção do aparecimento de efeito citopatogênico. Quando negativo êste efeito, os cultivos foram mantidos pelo menos 15 dias antes de serem passados a novas células, permanecendo pois cada material em cultura de tecidos por, pelo menos, 30 dias antes de ser considerado negativo.

c) Identificação de amostras: Os materiais positivos foram identificados com soros anti-pólio preparados em coelhos, através métodos de neutralização de efeito citopatogênico.

d) Inoculações em camundongos: Usaram-se lotes de 6 animais recém-nascidos, sendo inoculados por via intracerebral, subcutânea e intraperitoneal e observados pelo período máximo de 14 dias.

## RESULTADOS

Uma melhor apreciação dos mesmos pode ser feita através a tabela 1. De um total de 47 crianças examinadas, foram isoladas 28 amostras de Poliovírus do tipo 1, sendo que 9 destas crianças haviam recebido apenas uma dose de vacina oral trivalente, tipo Sabin, em intervalos que variaram entre 4 dias a 9 meses, antes do aparecimento dos sintomas de paralisia. Até o mês de novembro (tabela 2) haviam sido isoladas exclusivamente amostras do tipo 1. Desta data em diante, foram isoladas com regularidade amostras do tipo 2, inclusive de um caso fatal.

TABELA 1

IDADE	Pólio 1	Pólio 2	Não-pólio	Negativo
0 — 6m.....	2	1	—	2
6 — 12m.....	1(1)	1	—	5
12 — 18m.....	6	—	2	4
18 — 24m.....	4	—	—	—
24m.....	6	2	—	4
TOTAIS.....	28	4	2	13

TABELA 2

MÊS	Pólio 1	Pólio 2	Não-pólio	Negativo
Janeiro/64.....	3	—	—	2
Fevereiro.....	5 (1)	—	1	2
Março.....	4	—	—	3 (1)
Abril.....	4 (1)	—	—	1
Maio.....	1	—	1	1
Junho.....	5	—	—	—
Julho.....	2	—	—	—
Agosto.....	—	—	—	2
Setembro.....	—	—	—	—
Outubro.....	—	1	—	—
Novembro.....	—	2	—	—
Dezembro/64.....	—	—	—	1
Janeiro/65.....	4	1 (1)	—	1
TOTAIS.....	28	4	2	13

(1) = Casos fatais.

As duas amostras não-pólio isoladas apresentaram características diferentes, tendo uma delas mostrado nos camundongos inoculados caracteres histopatológicos compatíveis com os de uma amostra de vírus Coxsackie do grupo A. A outra amostra não-pólio isolada não produziu qualquer sintoma ou lesão nos camundongos inoculados, não tendo sido possível ainda sua identificação.

O estudo sorológico não pôde ser realizado como foi planejado, pela dificuldade em serem obtidas amostras pares de sangue dos pacientes. Titulações de anticorpos realizadas com sôros obtidos após a 2.<sup>a</sup> semana de doença, permitiram demonstrar altos títulos para o tipo isolado nas fezes do paciente, embora, como já foi descrito, não tivesse sido possível determinar um aumento de anticorpos pela ausência de um sôro do período inicial de doença.

Entre os pacientes examinados, verificaram-se 4 óbitos (tabela 2) dos quais foi possível isolar uma amostra de Poliovírus tipo 2 e duas do tipo 1. Do outro caso, não foi possível isolar qualquer agente do material recebido.

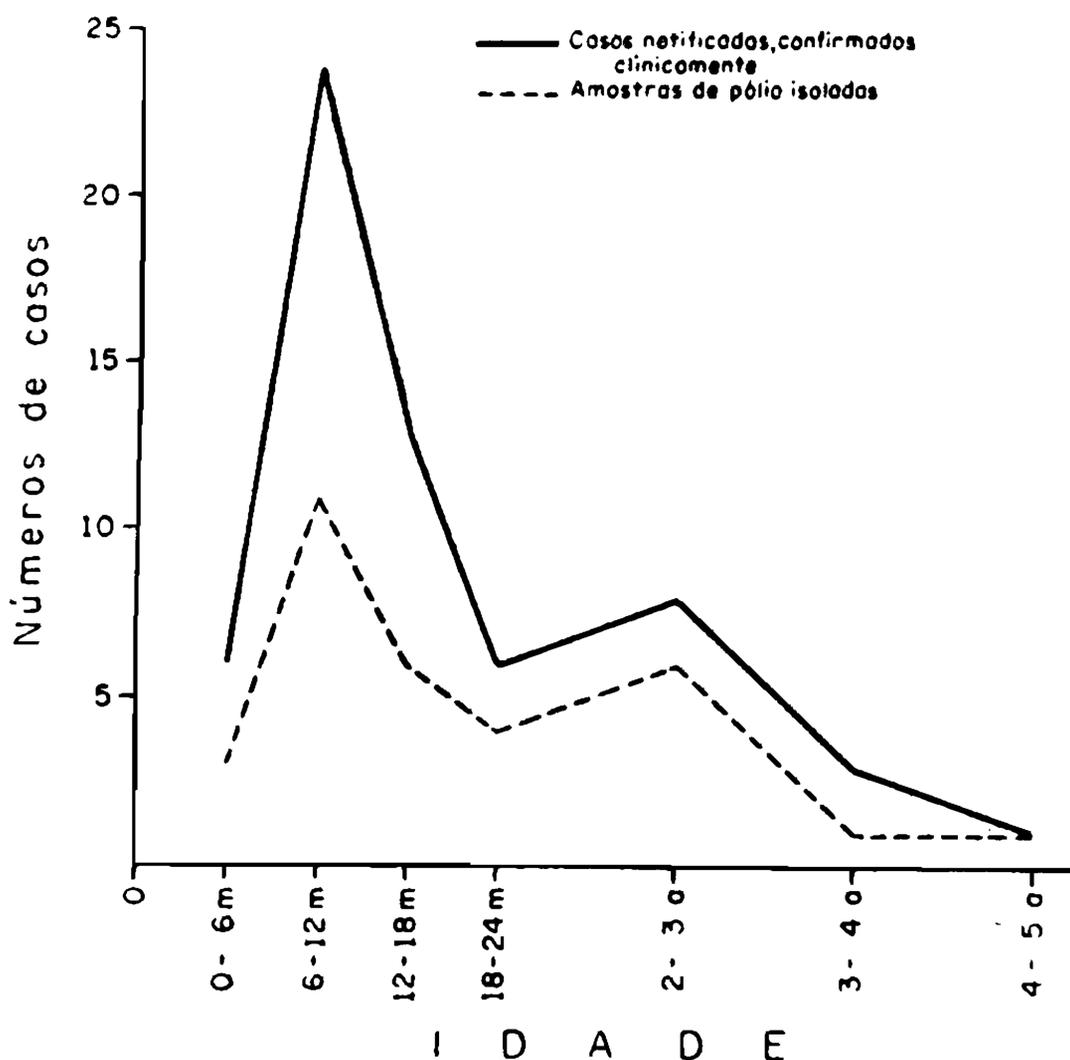


Fig. 1: Distribuição por idade dos casos de Poliomielite no Distrito Federal (Jan. 64 a Jan. 65).

A distribuição por idade pode ser melhor analisada na figura 1, na qual é patente a predominância dos casos de infecções por enterovírus no primeiro ano de vida, declinando fortemente após. Tal fato, que coincide inteiramente com os dados colhidos (2) no Estado da Guanabara, indica a necessidade da vacinação intensiva destes grupos etários até a idade de 3 a 4 anos, como medida básica na tentativa de controle da poliomielite na área em questão.

## DISCUSSÃO

O conhecimento das amostras de Poliovírus circulantes em nosso meio parece-nos uma premissa básica para um perfeito equacionamento do problema das enteroviroses em nosso país, visando-se um esquema racional de imunização em massa. Em trabalho anteriormente realizado neste Laboratório (1) com material colhido em Fortaleza, Ceará, foi demonstrada a predominância do tipo 1 de Poliovírus. O mesmo porém não ocorreu com materiais colhidos no Hospital Jesus do Estado da Guanabara a partir de agosto de 1964, quando predominaram amostras do tipo 2, inclusive várias sendo isoladas de casos fatais.

É digno de nota que as amostras do tipo 2 isoladas a partir de material de Brasília, somente surgiram a partir do mês de novembro. Nesta ocasião, estava em franco declínio o surto ocorrido na Guanabara na segunda metade do ano de 1964 e por nós observado através o Serviço de Isolamento do Hospital Jesus. Tais dados, embora fragmentários, nos sugerem a necessidade de estudos de profundidade que possam compor um quadro claro sobre a distribuição de enterovírus na região de Brasília, sendo esta considerada como cidade para onde afluem correntes migratórias de todo país, com fenômenos de constante introdução no meio de floras intestinais de diferentes constituições.

## RESUMO

Os autores descrevem os resultados de investigações realizadas pelo Instituto Oswaldo Cruz, com material colhido pelo Serviço de Epidemiologia de Brasília, de casos paralíticos, durante um período de 13 meses (janeiro de 1964 a janeiro de 1965). De um total de 47 materiais examinados, foram isoladas 28 amostras de Poliovírus do tipo 1, 4 do tipo 2 e duas não-pólio. Destas, uma mostrou-se patogênica para o camundongo recém-nascido, onde as lesões histopatológicas foram compatíveis com as produzidas por uma amostra do grupo Coxsackie A.

A distribuição por idade dos pacientes sugere a necessidade de serem os grupos etários de até, no máximo, 4 anos de idade, os que devem ser fundamentalmente atingidos por campanhas de imunização contra a poliomielite, na região estudada.

## SUMMARY

The authors describe results of isolations from rectal and throat swabs of paralytic polio-like cases in Brasília. The specimens have been collected during a period of 13 months (January 64 to January 65) and sent by plane to the Instituto Oswaldo Cruz. From 47 samples examined, were isolated 28 strains of Poliovirus type 1, 4 of type 2, and two non-polio agents.

One of the non-polio agents was pathogenic for baby-mice with typical lesions of Coxsackie A virus group.

The age distribution suggests that children less than 4 years old should be vaccinated as the first step in order to control polio infections in the studied area.

#### REFERÊNCIAS

QUEIROGA, L. T., & DOANY, H., 1963, Sobre um surto epidêmico de poliomielite em Fortaleza. *O Hospital*, 63: 101-108.