

## PARALISIA FACIAL EM CRIANÇAS. IMPORTÂNCIA DO DIAGNÓSTICO VIROLÓGICO

Wanda Eugênia NEVES (1), Renato Piza de Souza CARVALHO (2) e Wilson Valente da SILVA (3)

### RESUMO

A etiologia a vírus foi investigada em 26 casos de paralisia facial em crianças de 3 meses a 7 anos de idade internadas no Serviço de Paralisia Infantil do Departamento de Ortopedia e Traumatologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (\*), no período de 1958 a 1971. Foi feita pesquisa de enterovírus nas fezes e dosagem dos respectivos anticorpos neutralizantes no soro. Procedeu-se ao exame otorrinolaringológico, exame do líquido cefalorraqueano e radiografia do crânio. Isolou-se vírus de 17 crianças (65,4%), sendo que poliovírus foi isolado de 15 casos, Coxsackie A13 de um e Coxsackie A4 também de um caso. A sorologia confirmou os resultados obtidos na pesquisa de vírus e sugeriu maior frequência de infecção por poliovírus. Em três casos diagnosticou-se otite média aguda supurada como causa da paralisia facial. A pesquisa de vírus nesses casos foi negativa. Em 15 das 27 amostras do líquido cefalorraqueano foi encontrado aumento do número de células. Em conclusão, a pesquisa de enterovírus, especialmente de poliovírus, mostrou-se de grande importância para esclarecer a etiologia da paralisia facial em crianças. O exame otorrinolaringológico e do líquido cefalorraqueano contribuiu para esclarecer ou para completar o diagnóstico.

### INTRODUÇÃO

Paralisia facial é um sintoma relativamente freqüente que pode ser encontrado isolado ou como parte de quadros neurológicos da mais variada etiologia. Assim, a paralisia facial pode ser causada por lesões do cortex cerebral, mesencéfalo, tronco cerebral ou do nervo facial em qualquer ponto do seu trajeto. Costuma-se distinguir dois tipos de paralisia facial: central (quando a lesão se situa acima do núcleo do nervo facial) e periférico (quando a lesão atinge os neurônios motores do nervo facial, seja no

próprio núcleo ou em qualquer ponto do trajeto do nervo).

A paralisia facial em crianças é menos comum do que em adultos oferecendo, em geral, maior dificuldade ao diagnóstico<sup>1</sup>.

Pouco se conhece acerca da etiologia das paralisias de nervos cranianos que não são claramente devidas a traumatismos, tumores ou acidente vascular cerebral. Usualmente são chamadas idiopáticas. Entre estas a mais comum é a paralisia facial do tipo peri-

- (1) Médico-Assistente do Departamento de Ortopedia e Traumatologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil e Médico do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil
- (2) Professor-Adjunto do Departamento de Microbiologia e Imunologia do Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil e Chefe do Departamento de Virologia do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil
- (3) Médico, ex-chefe do Serviço de Paralisia Infantil do Departamento de Ortopedia e Traumatologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil
- (\*) Serviço do Professor Flávio Pires de Camargo

férico denominada também paralisia de Bell e paralisia facial "a frigore"<sup>7</sup>.

Alguns Autores estabeleceram relação entre paralisia facial e certas viroses, especialmente a poliomielite, mononucleose infecciosa, influenza, parotidite e Herpes zoster<sup>5, 7, 8</sup>. O progresso constante das técnicas de diagnóstico das viroses tem contribuído para o esclarecimento etiológico de muitos casos que anteriormente seriam rotulados como idiopáticos.

O diagnóstico das doenças por vírus requer: 1) isolamento e identificação do vírus; 2) demonstração de produção de anticorpos específicos. Uma reação sorológica positiva não indica necessariamente presença de doença atual, em virtude da possibilidade de infecção assintomática anterior.

O presente trabalho estuda a etiologia a vírus de casos de paralisia facial em crianças internadas numa clínica especializada para tratamento da poliomielite na fase aguda.

#### CASUISTICA

Foram estudados 26 pacientes internados no Serviço de Paralisia Infantil do Departamento de Ortopedia e Traumatologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (\*), no período de 1958 a 1971. Os pacientes permaneceram internados por um período não inferior a 10 dias com exceção de um caso cujo óbito ocorreu no sexto dia de internação. Após a alta, os pacientes foram atendidos em ambulatório de forma irregular, por período que variou de 15 dias a 8 meses após a instalação da paralisia facial.

Todas as crianças ao serem admitidas apresentavam paralisia facial que se instalara de horas até 11 dias antes da internação. Em 22 casos (84,6%) a paralisia facial aparecera entre 1 e 4 dias antes da internação. A paralisia facial era sempre do tipo periférico e se apresentava como única paralisia; em sete casos apareceram posteriormente outras paralisias (ou paresias). Uma criança apresentou paralisia facial bilateral e as demais unilateral, sendo localizada à direita em 16 casos e à esquerda em 9. Com referência ao sexo: 15 eram masculinos e 11 femininos. Quanto à procedência: 18 residiam no Município de São Paulo e 8 em

diferentes regiões do Estado de São Paulo. A idade dos pacientes variou entre 3 meses e 7 anos com a seguinte distribuição: menos de 1 ano, 4 casos; 1 ano, 6 casos; 2 anos, 8 casos; 3 anos, 3 casos; 4 anos, 2 casos; 5 anos, 2 casos; 7 anos, 1 caso. Em relação à vacinação Sabin: 12 pacientes não eram vacinados; 1 recebeu uma dose, 2 receberam 2 doses e 3 receberam 3 doses. Em 8 casos não havia referência a vacinações.

#### MATERIAL E MÉTODOS

Para o esclarecimento da etiologia da paralisia facial foram feitos os seguintes exames:

1) Pesquisa de vírus em uma amostra de fezes colhida o mais cedo possível, usualmente nos 3 primeiros dias após a internação. O material fecal foi semeado em células de cultura contínua e inoculado em camundongos recém-nascidos, seguindo as técnicas descritas em CARVALHO, 1965<sup>2</sup>;

2) Foi feita dosagem de anticorpos neutralizantes (técnica descrita em CARVALHO, 1965<sup>2</sup>) em duas amostras de sangue colhidas com um intervalo de 10 a 15 dias, sendo a primeira obtida logo após a internação do paciente. Procedeu-se à dosagem de anticorpos para os 3 tipos de vírus da poliomielite em todas as amostras, e para outro enterovírus apenas nos casos em que o vírus isolado das fezes do paciente não era em poliovírus;

3) Exame otorrinolaringológico (O.R.L.);

4) Exame do líquido cefalorraqueano (L.C.R.);

5) Radiografia do crânio.

A pesquisa de vírus foi realizada em todos os casos. A dosagem de anticorpos neutralizantes foi efetuada em duas amostras de sangue em 13 casos, em uma amostra em 5 casos e não foi feita em 8.

O exame O.R.L. foi efetuado em 8 pacientes.

De 20 pacientes foram colhidas 27 amostras do L.C.R. Obteve-se duas amostras do mesmo paciente em 5 casos e 3 do mesmo paciente em 1 caso. A colheita de 20 amostras foi feita dentro dos primeiros 7 dias após a instalação da paralisia facial, sendo as

outras 7 colhidas após 10 dias da instalação dessa paralisia.

As amostras do L.C.R. foram obtidas por meio de punção lombar ao nível de L3-L4 ou L4-L5. Foram considerados valores normais do L.C.R.: aspecto límpido e incolor, 0 a 4 células por mm<sup>3</sup>, taxas de proteínas até 40 mg por 100 ml, de cloretos entre 700 e 750 mg por 100 ml e de glicose entre 50 e 80 mg por 100 ml<sup>9</sup>.

O exame radiológico do crânio foi feito em 12 casos.

A pesquisa de vírus e a dosagem de anticorpos neutralizantes foram feitas no Instituto de Medicina Tropical de São Paulo. O exame L.C.R. foi realizado no Laboratório Central do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

## RESULTADOS

1) *Isolamento de vírus* — Dos 26 casos estudados foram isolados vírus de 17 (65,4%), com a distribuição apresentada no Quadro I. Dos vírus isolados, 15 eram poliovírus (57,8%) e dois eram vírus Coxsackie A tipos 4 e 13. Os poliovírus foram isolados em cultura de tecidos e os vírus Coxsackie através de inoculação em camundongos recém-nascidos. Em 9 casos a pesquisa de vírus foi negativa.

Relacionando-se estes resultados com as doses de vacina recebidas pelos pacientes ve-

rificou-se que entre os não vacinados (12 casos) e os incompletamente vacinados (3 casos) foram isoladas 8 amostras de poliovírus. Nos 3 pacientes que haviam recebido 3 doses de vacina registrou-se dois isolamentos sendo um de vírus Coxsackie A4. Entre os pacientes que não tinham referência a vacinações (8 casos) foram isoladas 7 amostras de vírus sendo uma de vírus Coxsackie A13.

### 2) *Dosagem de anticorpos neutralizantes*

— Entre os 13 casos com duas dosagens de anticorpos, havia 9 com pesquisa positiva para poliovírus e 1 para vírus Coxsackie A13. Os positivos para poliovírus apresentaram títulos elevados de anticorpos que não se alteraram na segunda amostra ou títulos que aumentaram significativamente na segunda dosagem. Tanto o título elevado como o aumento de anticorpos sempre corresponderam ao tipo de vírus isolado das fezes do paciente. A sorologia do caso com isolamento de vírus Coxsackie A13 demonstrou, para esse vírus, títulos negativo (< 1:4) e 1:8, respectivamente, na primeira e segunda amostras de sangue. Para o mesmo paciente a dosagem de anticorpos da poliomyelite revelou aumento significativo para poliovírus do tipo 1. Dos 3 casos com pesquisa de vírus negativa, 1 apresentou aumento significativo de anticorpos para poliovírus do tipo 2: os outros 2 apresentaram títulos baixos para os 3 tipos de poliovírus, em ambas as dosagens.

## QUADRO I

Tipos e porcentagens de vírus encontrados nos pacientes com paralisia facial

Vírus isolado	Número de casos			Porcentagens
	Paralisia facial isolada	Paralisia facial associada a outras paralisias	Total	
Polio 1	7	4	11	65,4%
Polio 2	1	2	3	
Polio 3	1	—	1	
Coxsackie A4	1	—	1	
Coxsackie A13	1	—	1	
Isolamento negativo	8	1	9	34,6%
Total	19	7	26	100,0%

Os 5 casos com uma só dosagem de anticorpos tinham pesquisa de vírus positiva, sendo 4 vezes para poliovírus e uma vez para vírus Coxsackie A4. Dos positivos para poliovírus, 3 apresentaram título elevado de anticorpos correspondendo ao tipo de vírus isolado das fezes. Em um caso o título de anticorpos foi baixo, tendo sido essa amostra de sangue colhida em plena fase aguda da moléstia. Para o caso com isolamento de vírus Coxsackie A4, a dosagem de anticorpos neutralizantes revelou título de 1:1024 para esse vírus e de 1:16 para os 3 tipos de poliovírus.

3) *Exame otorrinolaringológico* — O exame O.R.L. revelou otite média aguda supurada em 3 pacientes. Nos casos a otite e a paralisia facial situavam-se do mesmo lado. A pesquisa de vírus desses casos foi negativa. A dosagem de anticorpos antipoliomielíticos, para um desses casos, foi negativa (títulos < 1:4) para os 3 tipos de poliovírus, em 2 amostras de sangue. Para os outros 2 casos não foi feita dosagem de anticorpos.

4) *Exame do líquido cefalorraqueano* — O maior número de células encontrado foi 173 por mm<sup>3</sup>. Na contagem diferencial predominaram os linfócitos e monócitos. A taxa de proteína estava aumentada em dois casos (amostras colhidas mais de 10 dias após o início da paralisia facial). A taxa de glicose foi normal.

O L.C.R. apresentou aumento de células em 13 das 20 amostras colhidas nos primeiros 7 dias após a instalação da paralisia facial. Nos outros 7 casos o L.C.R. apresentou-se normal, sendo que 4 desses casos tinham pesquisa de vírus negativa.

Entre as 7 amostras colhidas após 10 dias do início da paralisia facial, havia 5 exames normais (um correspondendo a paciente com pesquisa de vírus negativa); 1 com pequeno aumento de células e um com aumento considerável (82 células por mm<sup>3</sup>).

As 27 amostras de L.C.R. corresponderam a 20 pacientes cuja pesquisa de vírus revelou poliovírus 11 vezes, vírus Coxsackie A duas vezes e foi negativa 7 vezes. Dos 11 positivos para poliovírus foram obtidas 16 amostras de L.C.R. encontrando-se aumento de células em 11, destas 9 foram obtidas nos

primeiros sete dias após a instalação da paralisia facial. As outras 5 amostras apresentaram-se dentro da normalidade, sendo que 3 haviam sido colhidas após 10 dias do início da paralisia.

Do paciente com pesquisa positiva para vírus Coxsackie A13, foram colhidas 2 amostras de L.C.R., com 3 e 24 dias de paralisia. A primeira amostra apresentou-se com 58 células e a segunda foi normal. Esse paciente apresentou também aumento do título de anticorpos neutralizantes para poliovírus do tipo 1. Do paciente com isolamento de vírus Coxsackie A4 foi colhida 1 amostra de L.C.R. no primeiro dia após a instalação da paralisia, e estava dentro dos limites da normalidade.

Aos 7 pacientes com pesquisa de vírus negativa corresponderam 8 amostras de L.C.R., sendo 5 normais e 3 com aumento do número de células. Nesse grupo foram incluídos os 3 pacientes com diagnóstico final de otite média aguda supurada, que apresentaram L.C.R. normal em 1 caso e alterado em 2.

Os 6 pacientes, dos quais foram colhidas mais de 1 amostra de L.C.R., mostraram-se positivos para poliovírus 4 vezes, para vírus Coxsackie A13 uma vez e um foi negativo. Os 5 casos positivos apresentaram L.C.R. com aumento de células quando colhido na primeira semana de paralisia e normal quando obtido com mais de 10 dias de evolução. O caso no qual a pesquisa de vírus foi negativa teve o L.C.R. normal, nas duas amostras.

5) *Radiografia do crânio* — As radiografias do crânio não apresentaram alterações.

6) *Evolução dos pacientes* — Dos 26 pacientes observados, 19 mantiveram-se só com paralisia facial; em 7 foram constatadas outras paralisias, havendo, neste grupo, 5 que necessitaram assistência respiratória, tendo ocorrido um óbito. A necropsia deste caso revelou lesões compatíveis com poliomielite em vários níveis do encéfalo e da medula espinhal; das fezes foi isolado poliovírus do tipo 2.

Febre foi o sintoma mais freqüente, precedendo a instalação da paralisia facial (18 vezes; 69,2%).

Observou-se que 5 pacientes tiveram recuperação total da paralisia facial. Desses casos, 3 tinham diagnóstico final de poliomielite e 2 de otite média aguda supurada. O outro caso de otite ainda apresentava paralisia facial ao 21.º dia após a ocorrência da paralisia, não tendo sido feita avaliação posterior.

#### DISCUSSÃO

O isolamento de enterovírus, e em particular de poliovírus, em casos de paralisia facial isolada não é novidade uma vez que já foi referido por diversos Autores<sup>5, 7, 8</sup>. O que chama a atenção no presente estudo, é o elevado número de isolamentos de enterovírus dos casos pesquisados (65,4%) e especialmente de poliovírus (57,8%). Observamos também, evidente predomínio do poliovírus do tipo 1. Estes achados, entretanto, estão de acordo com as observações feitas em nosso meio relativamente à elevada frequência de infecção poliomiélica em crianças nos primeiros anos de vida, e ao predomínio do poliovírus do tipo 1 que vem sendo observado nos últimos anos<sup>3, 6</sup>.

A dosagem de anticorpos neutralizantes, embora não tenha sido feita em todos os casos, forneceu dados que confirmaram o isolamento de vírus. A sorologia sugeriu também, que pelo menos um dos casos com pesquisa de vírus negativa deveria ser considerado como poliomielite do tipo 2. Da mesma forma, o caso com isolamento de vírus Coxsackie A13 pode ter tido infecção simultânea por poliovírus do tipo 1, uma vez que a sorologia demonstrou aumento do título de anticorpos para ambos os vírus. Assim, os dados obtidos pela sorologia indicam que a frequência de infecção pelos poliovírus nos casos estudados, deve ser mais elevada do que demonstrou o isolamento de vírus. Note-se que a tentativa de isolamento de vírus usando-se uma única amostra de fezes é falho, visto que a eliminação de vírus nas fezes é intermitente<sup>4</sup>.

A poliomielite pode causar paralisia facial unilateral (e mais raramente bilateral) como paralisia isolada ou como parte de um quadro paralítico mais extenso. Nestes casos, a paralisia facial pode ser a primeira manifestação paralítica precedendo outras para-

lisias que se instalam dentro de curto espaço de tempo (dois a três dias), podendo atingir os músculos respiratórios colocando o paciente em grave risco, como aconteceu em 5 dos casos em estudo. A possibilidade da paralisia facial ser causada por poliovírus, em nosso meio, não deve ser esquecida mormente quando se trata de crianças de baixa idade, principalmente se não foram vacinadas.

No presente estudo, apenas para 3 crianças foram referidas 3 doses de vacina antipoliomiélica oral tipo Sabin trivalente, que é considerado esquema básico de imunização. O fato da maior parte dos pacientes não terem recebido vacina antipoliomiélica ou estarem incompletamente vacinados justifica o elevado número de casos com o diagnóstico final de poliomielite.

O encontro de vírus Coxsackie em 2 casos não autoriza a conclusão de que tenham sido eles, os agentes etiológicos da paralisia facial. Como vimos, em um dos casos (Coxsackie A13), parece ter havido infecção simultânea por poliovírus, e para o outro (Coxsackie A4), foi feita apenas uma dosagem de anticorpos. É interessante notar que o paciente do qual foi isolado vírus Coxsackie A4 havia recebido 3 doses de vacina Sabin. A afirmação de que o vírus Coxsackie foi o agente da paralisia facial é problemática no primeiro caso mas muito provável no segundo. Desde que outros enterovírus que não os da poliomielite, já foram descritos como agentes etiológicos de quadros paralíticos semelhantes aos causados pelos poliovírus, o papel dos vírus Coxsackie no presente estudo também não pode ser substituído.

O exame do L.C.R. evidenciou alterações que são descritas classicamente nos casos de poliomielite que apresentam comprometimento neurológico. O encontro de L.C.R. alterado, em elevada proporção nos casos com pesquisa virológica positiva para poliomielite, confirma o valor desse exame como auxiliar para estabelecer o diagnóstico, desde que seja realizado nos primeiros dias após a instalação da paralisia, quando são mais evidentes as alterações.

A presença de otite média supurada em 3 crianças (cuja pesquisa de vírus foi negativa) sugere a importância do exame O.R.L. para o esclarecimento da etiologia da

paralisia facial em crianças. Esse exame deveria sempre completar o estudo dos casos de paralisia facial.

A radiografia do crânio, que no presente estudo não revelou alterações é, entretanto, exame de grande utilidade para evidenciar lesões traumáticas ou tumorais que podem ser causa de paralisia facial.

#### CONCLUSÕES

1) Os enterovírus e em especial os poliovírus, foram os agentes etiológicos da paralisia facial em 17 dos 26 casos estudados (65,4%) mostrando o valor da pesquisa desses vírus para o esclarecimento da etiologia das paralisias faciais em crianças.

2) O exame do líquido cefalorraqueano e o exame otorrinolaringológico mostraram-se importantes para melhor esclarecimento dos casos.

#### SUMMARY

*Facial paralysis in children. Importance of the virological diagnosis.*

Viral etiology was investigated in 26 children, 3 month to 7 year old, admitted to the Poliomyelitis Unit of the Department of Orthopedics and Traumatology, University of São Paulo, from 1958 to 1971, with diagnosis of facial paralysis.

Enterovirus isolation and neutralizing antibodies titration were carried out. Otorhinolaryngologic examination, cerebrospinal fluid and skull X-ray study were also performed.

Viruses were isolated from 17 children (65.4%); poliovirus in 15 instances, Coxsackie A13 and Coxsackie A4 viruses from one case each. The serologic findings agreed with the virus isolation results and suggested a greater frequency of poliovirus infection.

In three out of the patients purulent acute otitis media was pointed as the cause of the facial paralysis. Viruses were not isolated from these cases.

In 15 from 27 cerebrospinal fluid samples the cell number was elevated.

In conclusion, laboratory tests for enteroviruses, especially for polioviruses, were found to have great importance in determining the etiology of facial paralysis in children. Otorhinolaryngologic examination and cerebrospinal fluid tests have afforded a good contribution to clear up or to complete the diagnosis.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALBERTI, P.W. & BIAGIONI, E. — Facial paralysis in children. A review of 150 cases. *Laryngoscope* 82:1013-1020, 1972.
2. CARVALHO, R.P. de S. — Contribuição para o estudo dos enterovirus. *Folia Clin. Biol.* (São Paulo) 35:1-47, 1966.
3. LACERDA, J.P.G.; VIEIRA, E.F.L.; MARTIN, B.S. & GIUSTI, L.S. — Isolamento e identificação de poliovirus em São Paulo de 1967 a 1970. *Rev. Inst. Adolfo Lutz* (São Paulo) 31:21-25, 1971.
4. LENNETTE, E.H. — Problems of the viral diagnostic laboratory with respect to poliomyelitis. In: *International Poliomyelitis Conference*, 4.º, New York, 1957. Papers and discussions. Philadelphia, Lippincott, 1958, pp. 377-386.
5. MELARAGNO F.º, R. — Nervo facial. In: TOLOSA, A.P.M. & CANELAS, H.M., ed. *Propedêutica Neurológica*. Temas essenciais. 2.ª ed. São Paulo, Sarvier, 1971, pp. 167-176.
6. NEVES, W.E. — *Alguns aspectos da poliomielite no primeiro semestre de vida — estudo de 241 casos*. [Tese de doutoramento]. São Paulo, Faculdade de Medicina, U.S.P., 1972.
7. SAUNDERS, W.H. & COLUMBUS, O. — Viral infections and cranial nerve paralysis. *Arch. Otolaryng.* 78:85-90, 1963.
8. SCHURING, A. & SAUNDERS, W.H. — Facial diplegia, a viral disease? *Arch. Otolaryng.* 80:103-105, 1964.
9. SPINA-FRANÇA, A. — Líquido cefalorraqueano. In: TOLOSA, A.P.M. & CANELAS, H.M. (ed.). *Propedêutica Neurológica*. Temas essenciais. 2.ª ed. São Paulo, Sarvier, 1971, pp. 443-465.