

## **Seqüela de Pólio de Início Tardio: Incapacidades e Deficiências Físicas em uma Coorte Populacional de um Surto de Poliomielite ocorrido em 1956 nos Países Baixos**

*Barbara Ivanyi, MD, Frans Nollet, MD, William K. Redekop, PhD, Rob de Haan, PhD, RN, Marielle Wohlgemuht, MD, Jan K van Wijngaarden, MD, Marianne de Visser, MD, PhD*

**Resumo.** Ivanui B., Nollet F, Redekop WK, de Haan R, Wohlgemuht M, van Wijngaarden JK, de Visser M. Início Tardio de Seqüela de Pólio: Incapacidades e Deficiências Físicas em uma Coorte Populacional de um Surto de Poliomielite ocorrido em 1956 nos Países Baixos. *Archs Phys Med Rehabil* 1000;80:687-90.

**Objetivo:** Investigar a prevalência de novos sintomas neuromusculares, incapacidades e deficiências físicas em um grupo de sobreviventes.

**Projeto:** Um questionário de saúde de auto-resposta sobre queixas neuromusculares e níveis de incapacidades e deficiências físicas durante o período estável após a recuperação da pólio doença até o presente.

**Objeto:** Trezentos e cinquenta indivíduos, derivados de 1.784 casos registrados durante o surto de pólio de 1956 nos Países Baixos.

**Resultados:** Os entrevistados totalizaram 260 (74%), 27 dos quais negaram ou não recordaram terem tido poliomielite paralítica. Os 233 restantes consistiram o grupo de estudo (idade média, 44 anos; faixa, 39 a 77; SD – 6.3). A frequência de todas as queixas neuromusculares no presente momento foi significativamente mais alta que durante o período estável pós pólio (variação em p de .001 a .004). Cinquenta e oito por cento dos casos notificaram um aumento na fraqueza muscular em comparação com as condições musculares durante o período estável. Cinquenta e seis por cento referiram

---

\* Do Departamento de Neurologia (Drs. Ivanyi, Whlgemuht, de Visser), Departamento de Reabilitação (Dr. Nollet) e Departamento de Epidemiologia Clínica e Bioestatística (Drs. Redekop, de Haan), Centro Médico Acadêmico, Universidade de Amsterdam; e Superintendência de Cuidados a Saúde, The Hague (Dr. Van Wijngaarden), Países Baixos.

Submetida a publicação em 2 de junho de 1998. Aceito como revisado em 1 de dezembro de 1998.

Apresentado como poster no XVI Congresso Mundial de Neurologia, setembro de 1997, Buenos Aires, Argentina.

Nenhuma parceria comercial teve interesse nos resultados da pesquisa deste artigo tem ou conferirá benefício para os autores ou qualquer organização com as quais os autores estão associados.

Dr. Ivanyi é atualmente afiliado ao Departamento de Medicina da Reabilitação, Universidade de Groningen, Hanzeplein 1, Postbus 30.001, 9700 RB, Groningen, Países Baixos.

A reimpressão não está disponível.

© 1999

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

um aumento nas deficiências, principalmente uma restrição nas funções de locomoção. Cinquenta e três por cento referiram deficiências físicas com relação a ocupação e integração social e houve um aumento da necessidade de medidas adaptativas e dispositivos.

**Conclusão:** Aproximadamente 60% de uma amostra de sobreviventes holandeses do surto de pólio de 1956 experimentaram uma seqüela de pólio de início tardio, resultando em um aumento da gravidade das incapacidades e deficiências físicas.

© 1999 Congresso Americano de Medicina da Reabilitação e a Academia Americana de Medicina Física e Reabilitação.

Uma ampla faixa de enfermidades neuromusculares novas, indicando seqüela de pólio de início tardio, tem sido descrita nos sobreviventes de pólio.<sup>1-4</sup> Estudos dessas seqüelas apresentam taxas de prevalência conflitantes, variando de 25% a 85%.<sup>1,5-8</sup> Os resultados, entretanto, são sempre viciados pela seleção da população estudada. Dados sobre incapacidades e deficiências resultantes da ocorrência de doenças neuromusculares novas são raros.<sup>7,9</sup> Nos Países Baixos, existem aproximadamente 13.000 sobreviventes de surtos de pólio anteriores. Estes indivíduos têm expressado interesse sobre os relatos de diminuição da capacidade e inabilidades entre os sobreviventes de pólio. Em virtude de que os inquéritos populacionais sobre seqüela de pólio de início tardio nos sobreviventes de pólio da população holandesa não têm sido realizado, nenhum dado está disponível sobre prejuízos, incapacidades e invalidez nesta população.

Cada caso suspeito de pólio nos Países Baixos deve ser notificado a Superintendência de Saúde do Ministério da Saúde. Este sistema de registro tornou possível a composição de uma coorte populacional de sobreviventes do último grande surto de poliomielite nos Países Baixos, que ocorreu em 1956 – antes da introdução das vacinas contra pólio. Os objetivos deste estudo foram (1) determinar a prevalência da seqüela de pólio de início tardio em uma amostra representativa de sobreviventes do surto de pólio de 1956; (2) investigar o nível presente de deficiências e incapacidades nesta coorte; e (3) encontrar os possíveis indicadores de risco que reflitam as doenças de fraqueza muscular crescente.

## MÉTODOS

### Indivíduos

Durante o surto de pólio de 1956, 1.784 indivíduos foram registrados como portadores de poliomielite paralítica. Infelizmente, a maioria dos arquivos de casos foram destruídos. Apenas listas contendo 564 casos registrados em duas províncias (Limburg e Noord Brabant) entre maio e dezembro de 1956 estavam disponíveis. dos 564 casos, 23 pessoas tinham morrido e os endereços de 191 não puderam ser localizados. As 350 pessoas restantes foram os indivíduos deste estudo.

### Questionário

Todos os 350 indivíduos receberam um questionário enviado pelo correio, elaborado pelos autores, contendo questões sobre diminuição da capacidade (doenças

neuromusculares e parestias localizadas e graves), incapacidades e deficiência física. Os termos “incapacidade” e “deficiência física” são definidos na Classificação Internacional de Deficiências, Incapacidades e Deficiências Físicas.<sup>10</sup>

A poliomielite parálitica tem um período de curso característico. A fraqueza muscular de início agudo é seguida por um período de recuperação. Quando a recuperação máxima é alcançada, alguns pacientes permanecem com algum grau de parestia residual. Normalmente, estas pessoas podem seguir por um período de várias décadas apresentando estabilidade relativa, e depois alguns pacientes iniciarão a apresentar nova deterioração. Devido a isto, nosso questionário abrangeu diferentes períodos de tempo, incluindo início de poliomielite aguda, recuperação máxima, o período estável, e a situação atual. Para se conseguir uma estimativa confiável das condições de saúde durante o período estável, perguntamos sobre as condições de saúde em 1975. Àquela época, todos os indivíduos tinham alcançado a idade adulta (19 anos ou mais), tornando mais confiáveis as informações. Todas as questões apresentaram o formato **SIM/NÃO**. Alguns entrevistados não responderam a todas as questões; conseqüentemente os valores percentuais foram calculados com base no total de respostas para uma certa questão. A freqüência de acometimento muscular presente foi comparada com a freqüência de comprometimentos durante o período estável para determinar a prevalência da seqüela de pólio de início tardio.

### **Análise dos Dados e Estatística**

Os testes estatísticos usados foram o teste Qui-quadrado, teste exato de Fisher e o teste de Wilcoxon. Devido o número de comparações estatísticas realizadas neste estudo, relatamos os valores *p* atuais, ao invés de indicar quais comparações foram consideradas significantes estatisticamente de acordo com o valor predeterminado para *alfa*. Note que a chance de encontrar um valor *p* pequeno aumenta com o aumento do número de comparações.

Os indicadores de possível risco para comprometimento de fraqueza muscular aumentada foram examinados individualmente usando a análise bivariável. Os seguintes indicadores foram analisados: gênero, idade, presença e severidade de fraqueza muscular no momento da recuperação máxima da pólio e durante o período estável, presença de incapacidades em 1975 e presença de comprometimento neuromuscular em 1975. A severidade da fraqueza muscular expressa como o número de extremidades afetadas pela fraqueza muscular. O valor preditivo combinado dos indicadores de risco foi analisado usando uma série de regressão lógica múltipla. A contribuição de cada indicador, quando os outros indicadores foram levados em consideração, está descrito por uma “*odds ratio*” com seus limites de 95% de confiança. Foi utilizado o software estatístico SAS (versão 6.10)<sup>8</sup>.

## **RESULTADOS**

### **Estudo da População**

Os casos localizados incluíram 350 pessoas cuja idade média foi de 44.6 anos (variação, 39 a 79 anos; DP = 7.0) e proporção masculino/feminino de 1.3. A taxa de resposta total dos casos localizados foi de 74%. A taxa de resposta do sexo feminino foi de 79%; a taxa de resposta masculina foi de 70%. A taxa de resposta entre indivíduos mais jovens

que 10 anos quando do início da pólio foi de 75%, comparado com 69% entre indivíduos com mais de 10 anos quando do início da doença.

Dos 260 indivíduos que responderam ao questionário, 19 negaram e 8 não puderam lembrar terem tido poliomielite parálitica. O estudo da população foi composto dos 233 casos restantes de pólio parálitica (idade média, 44 anos; variação, 39-77 anos; DP = 6.3) com uma relação masculino/feminino de 1,0.

### **Condições quando do Início da Poliomielite Aguda, Após a Recuperação Máxima e Durante o Período Estável**

O local de fraqueza muscular relatado no início da pólio, após a máxima recuperação e durante o período estável está na Tabela 1. A fraqueza muscular em uma ou ambas as pernas foi a ocorrência mais freqüentemente citada no início da pólio (74%). Em 10% dos casos, a fraqueza muscular foi relatada em todas as quatro extremidade no início. Após a recuperação máxima, 44% dos indivíduos estudados não citaram debilidade muscular residual. Quando a debilidade muscular residual das extremidades esteve presente, uma ou ambas as pernas foi o local mais freqüente de envolvimento (46%), com debilidade residual em todas as quatro extremidades em apenas 1% dos casos. Durante o período estável, a debilidade muscular relatada não mostrou um aumento comparado com a debilidade muscular na recuperação máxima da doença.

**Tabela 1: Severidade e Local de comprometimento Muscular relatados na População Estudada**

<b>Debilidade Muscular</b>	<b>% no Início da Pólio (n = 223)</b>	<b>% na Recuperação Máxima (n = 224)</b>	<b>% Durante o Período Estável (n = 230)</b>
<b>Severidade da debilidade*</b>			
Extremidade sem debilidade†	15	44	50
Uma extremidade	33	38	35
Duas extremidades	41	15	12
Três extremidades	1	2	2
Quatro extremidades	10	1	1
<b>Local da debilidade‡</b>			
Uma ou ambas as pernas	74	46	42
Um ou ambos os braços	38	19	17
Músculos do tronco	28	15	16
Músculos da face e deglutição	14	9	8
Músculos respiratórios	9	5	5

\* Expresso em número de extremidades com debilidade muscular, categorizada em grupos mutuamente exclusivos.

† Inclui pacientes sem debilidade muscular e pacientes com debilidade dos músculos da face, deglutição, respiração, e tronco apenas.

‡ Grupos não são mutuamente exclusivos.

As freqüências de comprometimento neuromuscular durante o período estável estão contidos na Tabela 2. Os comprometimentos neuromusculares listados estavam presentes em uma freqüência que variou entre 11% e 21%. A fadiga foi a queixa mais freqüente (21%). As freqüências de debilidades e o uso de medidas adaptativas e dispositivos durante o período estável estão na Tabela 3. Dificuldade em correr foi a

incapacidade mais freqüente durante o período estável seguinte a pólio aguda (43%). Quarenta e três por cento dos indivíduos estudados estiveram usando dispositivos, mais freqüentemente nos pés e apoios (23% e 16%, respectivamente).

### Condições Atuais

As queixas neuromusculares atuais estão resumidas na Tabela 2. As freqüências das queixas neuromusculares listadas aqui variaram de 22% a 44%. A queixa mais freqüente foi fadiga (44%). As freqüências de todas as queixas listadas aqui foram significativamente mais altas comparadas com aquelas durante o período estável (variação no valor  $p$  .001 a .004). Apenas 22% dos casos não tiveram as queixas listadas aqui, enquanto que durante o período estável 42% dos casos não tiveram queixas. Em adição, 64% dos indivíduos com queixas afirmaram que aquelas queixas aumentaram desde o período estável.

Dezenove indivíduos (8%) não informaram sobre suas forças musculares no momento. Dos 214 que sobraram, 124 (58%) relataram um aumento no comprometimento muscular em comparação com o período estável. Os locais mais freqüentes de aumento da fraqueza muscular foram uma ou ambas as pernas e músculos do tronco (63% e 62% dos casos queixaram-se de aumento da fraqueza muscular, respectivamente; Tabela 4).

**Tabela 2: Freqüência (%) de Queixas Neuromusculares Durante o Período Estável Seguente a Poliomielite Aguda e até o presente**

<b>Queixas Neuromuscular</b>	<b>%Durante o período estável (n = 208)</b>	<b>% até o presente (n = 233)</b>
Sem queixas	42	22
Fadiga	21	44
Contração muscular	19	24
Cãibras musculares	16	22
Dor		
Dorsal	18	38
Muscular	16	34
Articulações	122	33
Pescoço	11	28

Também indagamos a respeito da presença de nova atrofia muscular, porém 70 casos (30%) não responderam a esta questão. Daqueles que responderam, 30% não relataram atrofia muscular.

Cinquenta e seis por cento dos indivíduos estudados relataram um aumento nas incapacidades comparado com o período estável. A freqüência de incapacidades e deficiências aumentadas está na Tabela 5. As outras duas deficiências mais freqüentes

listadas aqui foram dificuldades com o andar e subir degraus (32% e 31% respectivamente).

## Referências

1. Cosgrove JL, Alexander MA, Kitts EL, Swan BE, Klein MJ, Bauer RE. Late effects of poliomyelitis. *Arch Phys Med Rehabil* 1987 -,68: 4-7.
2. Dalakas MC, Elder G, Hallett M, Ravits J, Baker M, PapaDOpoulos NM, et al. A long-term follow up study of patients with post poliomyelitis neuromuscular symptoms. *N Engl J Med* 1986;314: 959-63.
3. Halstead LS, Rossi DO. New problems in old pólio patients: Results of a survey of 539 pólio survivors. *Orthopedies* 1985;8: 845-50.
4. Halstead LS, Wiechers DO, Rossi CD. Late effects of poliomyelitis: a national survey. In: Halstead LS, Wiechers DO, editors. *Late effects of poliomyelitis*. Miami (FL): Symposia Foundation; 1985. p. 11-31.
5. Diard C, Ravaud JF, Held JP. French survey of postpolio sequelae. *Am J Phys Med Rehabil* 1994;73:264-7.
6. Lonnberg F. Late onset pólio sequelae in Denmark. Presentation and results of a national-wide survey of 3,607 pólio survivors. *Scand J Rehabil Med Suppli* 1993;28:7-15.
7. Ramlow J, Alexander M, LaPorte R, Kaufman C, Kuller L. Epidemiology of the post-polio syndrome. *Am J Epidemiol* 1992; 1 36:769-86.
8. Windebank AJ, Litchy WJ, Daube JR, Kurland LT, Codd MB, Iverson R. Late effects of paralytic poliomyelitis in Olmsted County, Minnesota. *Neurology* 1991;41:501-7.
9. Einarsson G, Grimby G. Disability and handicap in late poliomyelitis. *Scand J Rehabil Med* 1990;22:113-21.
10. World Health Organization. *International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps: annual of classification relating to the consequence of disease*. Geneva: World Health Organization; 1980.
11. Ivanyi B, Nelemans PJ, de Jongh R, Ongeboer de Visser BW, de Visser M. Muscle strength in postpolio patients: a prospective follow-up study. *Muscle Nerve* 1996;19:738-42.
12. Perry J, Barnes G, Gronley JK. The postpolio syndrome: an overuse phenomenon. *Clin Orthop Rel Res* 1988;233:145-62.
13. Klingman J, Chui H, Corgiat M, Perry J. Functional recovery. A major risk factor for the development of postpoliomyelitis muscular atrophy. *Arch Neurol* 1988;45:645-7.

14. Trojan DA, Cashman NR, Shapiro S, Tansey CM, Esdaile JM. Predictive factors for post-poliomyelitis syndrome. Arch Phys Med Rehabil 1994;75:770-7.
15. Lonnerberg F, Madsen M. Late onset polio sequelae in Denmark. Risk indicators of late onset polio sequelae. Results of a national-wide survey of 3.607 polio survivors. Scand J Rehabil Med Suppl 1993-,28:17-23.

### **Supplier**

- a. SAS, SAS Campus Drive, Cary, NC.

**Este documento traduzido trata-se de uma contribuição da Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações – CGPNI/CENEPI/FUNASA/MS, a todos que se dedicam às ações de imunizações.**



# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)