



TM

## **Morbidity and Mortality Weekly Report**

Weekly

May 3, 2002 / Vol. 51 / No. 17

### **Vigilância Laboratorial para o Poliovírus Selvagem e Poliovírus Derivado da Vacina, 2000 - 2001**

Após a resolução da Assembléia Mundial de Saúde de 1988 para erradicar a poliomielite (1), a Rede Global de Laboratório para Erradicação da Poliomielite (a rede de laboratório) foi estabelecida pela Organização Mundial de Saúde (OMS). A rede de laboratório é um componente do sistema de vigilância internacional para detecção da pólio através de notificação de casos de paralisia flácida aguda (PFA)\*. À medida que o progresso é feito na erradicação da pólio no mundo (2), a rede de laboratório fornece evidência virológica crítica sobre onde o poliovírus está circulando como um guia para as atividades suplementares de vacinação direcionada para a interrupção da transmissão. Este relatório sumariza os dados laboratoriais para documentação do declínio na transmissão do poliovírus selvagem e a ocorrência de poliovirose derivadas da vacina e realça a ampliação da participação da rede laboratorial na erradicação global da pólio.

Em dezembro de 2001, a rede de laboratório esteve completamente operacional em todas as seis regiões da OMS e incluía 147 laboratórios: sete laboratórios globais especializados, 16 laboratórios regionais de referência, 84 laboratórios nacionais, e 40 laboratórios sub nacionais em países extensos. Em abril de 2002, um total de 135 (92%) laboratórios foram completamente credenciados, seis (4%) laboratórios foram credenciados provisoriamente<sup>†</sup>, quatro (3%) laboratórios estiveram pendentes em uma revisão de credenciamento, e dois (1%) laboratórios sub-nacionais tinham falhado no alcance dos padrões de credenciamento.

Os laboratórios são avaliados de acordo com sete indicadores chaves de desempenho, incluindo a oportuna notificação de resultados de isolamento de poliovírus aos programas nacionais (ou seja, dentro de 28 dias do recebimento de uma amostra) e a taxa de enterovírus não pólio (NPEV), que indica uma mudança adequada na rede de frio durante o transporte da amostra e a capacidade técnica do laboratório para detecção do enterovírus. Durante 2000-2001, o tempo levado para notificar os resultados de isolamento de vírus diminuiu com 92% dos resultados notificados dentro de

# **Livros Grátis**

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

Milhares de livros grátis para download.

28 dias do recebimento da amostra no laboratório em 2001, comparada com 77% em 2000 (Tabela 1).

Embora o número de amostras de fezes testadas tenha aumentado de 59.666 em 2000 para 64.443, o número de poliovírus isolados de casos de PFA diminuiu de 719 para 473; o desaparecimento substancial de linhagens de poliovírus foi detectada através de sequenciamento genômico. Aproximadamente 10.000 NPEV isolados foram identificados a cada ano destas amostras de fezes.

TABELA 1. Número de amostras e poliovírus (PV) isolados, percentagem de enterovírus não pólio (NPEV) e notificação laboratorial de resultados dentro de 28 dias, por ano e região da Organização Mundial de saúde, 2000-2001.

Região	2000					2001				
	N° de amostras	N° de PV isolados Selvagem*	Sabin	% NPEV	% de resultados em 28 dias	N° de amostras	N° de PV isolados Selvagem	Sabin	% NPEV	% de resultados em 28 dias
Africana	11.891	160	664	9%	36%	18.515	63	979	14%	88%
Américas	1.495	0	31	15%	NA†	3.404	0	41	15%	NA
Mediterrâneo Ocidental	6.110	287	145	12%	80%	7.258	140	108	15%	83%
Européia	9.092	0	143	6%	81%	4.716	2	130	16%	91%
Sudeste Asiático	20.442	272	387	16%	94%	19.752	268	268	19%	99%
Pacífico Ocidental	10.636	0	235	12%	87%	10.798	0	227	11%	92%
<b>Total</b>	<b>59.666</b>	<b>719</b>	<b>1.605</b>	<b>12%</b>	<b>77%</b>	<b>64.443</b>	<b>473</b>	<b>1.753</b>	<b>15%</b>	<b>92%</b>

\* Número de casos com poliovírus selvagem isolado.

† Não disponível

O poliovírus derivado da vacina (VDPV) associado com um surto de pólio (VDPV circulante [cVDPV]) foi detectado na Ilha de Hispaniola durante o mês de outubro de 2000 (3-5). As atividades da rede de laboratório foram ampliadas subsequentemente para incluir a triagem para esses vírus (Tabela 2), os quais têm adquirido neurovirulência e transmissibilidade semelhante ao selvagem e apresentam características moleculares que os diferenciam do vírus da vacina ou selvagem. Desde janeiro de 2001, todos os poliovírus isolados são submetidos a dois métodos de diferenciação intratípica (ITD): um antigênico e um molecular. Os resultados ITD concordantes não semelhantes a Sabin são classificados como poliovírus selvagem, os resultados concordantes semelhantes a Sabin são classificados como semelhantes a Sabin (vírus vacinal) e quaisquer resultados discordantes ou isolados semelhantes a Sabin que careçam de dois testes ITD são enviados imediatamente para análise seqüencial da proteína de superfície da cápsula principal viral (VP1). Esses isolados são então classificados como semelhantes a Sabin, a diferença de 1%-15% é classificada como VDPV, e diferença >15% é classificada como vírus selvagem. A efetividade do uso deste caminho foi demonstrada quando três casos de PFA associados com isolados cVDPV foram detectados nas Filipinas durante o mês de março de 2001 (6).

TABELA 2. Triagem dos resultados de vírus vacinal isolados com dois testes de diferenciação intratípica (ITD), por região da Organização Mundial de Saúde, 1999-2001.

	Dois Resultados ITD	Semelhante-Sabin*	Sequenciamento Pendente	Isolados cVDPV†	Isolados IVDPV‡	VDPV com fonte desconhecida¶
Africana	197	187	10	0	0	0
Américas	256	224	0	31	1	0
Mediterrâneo Oriental	478	398	80	0	0	0
Européia	853	824	26	0	2	1
Sudeste Asiático	1.561	1.561	0	0	0	0
Pacífico Ocidental	78	63	12	3	0	0
<b>Total</b>	<b>3.423</b>	<b>3.257</b>	<b>128</b>	<b>34</b>	<b>3</b>	<b>1</b>

\* Resultados concordantes de Sabin em testes ITD ou <1% de diferença seqüencial comparado com o vírus da vacina Sabin.

† Circulação de poliovírus derivado da vacina.

‡ Poliovírus derivado da vacina associado com uma pessoa imunodeficiente.

¶ VDPV não associado com um surto ou imunodeficiência.

Em adição ao teste prospectivo, vários laboratórios da rede têm retestado isolados de poliovírus vacinal estocados antes de 2001 usando os dois métodos ITD e submetendo as cepas com resultados atípicos a maior investigação. Dos 3.423 isolados examinados até a presente data, 3.257 (95%) foram vírus vacinais típicos e 128 (4%) estão dependendo de resultados de sequenciamento (Tabela 2). Os únicos vírus identificados altamente divergentes não diretamente associados com os surtos em Hispaniola e nas Filipinas têm sido três poliovírus isolados de pessoas imunodeficientes e um isolado da Federação Russa em 1999 que não teve associação clara com um surto ou imunodeficiência.

**Relatado por:** *Dept. de Vacinas e Biológicos, Organização Mundial de Saúde, Genebra, Suíça. Div de Doenças Virais e Rickettsiais, Centro Nacional de Doenças Infecciosas; Div de Saúde Internacional, Escritório do Programa de Epidemiologia; Div Global de Imunização, Programa Nacional de Imunizações, CDC.*

#### **Nota Editorial:**

Durante 2000-2001, a rede de laboratório iniciou o sequenciamento genômico de todos os poliovírus isolados e ampliou sua ação para incluir a vigilância para VDPV, cuja evidência preliminar indica ser rara. A vigilância laboratorial realizada pela rede documentou a interrupção de transmissão nativa na Região do Pacífico Ocidental (7), a eliminação de linhagens de poliovírus em países que permanecem como reservatórios, e a importação de poliovírus para os países livres de pólio.

Em adição às suas funções primárias de isolamento e ITD de poliovírus (ou seja, determinação de selvagem verso vacina) de casos de PFA (8), a rede de laboratório fornece dados epidemiológicos moleculares detalhados sobre todos os poliovírus isolados dentro de 90 dias do início da paralisia, e com frequência dentro de 60 dias do início em casos de alta prioridade. A informação do sequenciamento genômico e colaboração entre os laboratórios da rede tem permitido o rastreamento de cepas de vírus dentro e entre países e a identificação da origem dos vírus importados para os países livres de pólio (9).

A notificação oportuna dos resultados das amostras de fezes melhorou em todas as regiões durante 2000-2001, particularmente na Região da África, onde a taxa mais que dobrou. Embora a taxa de isolamento esperada para NPEV possa variar amplamente devido ao clima, higiene e altitude, todas as regiões alcançaram uma taxa >10% em 2001. Durante 2000-2001, o estado do Centro de Pesquisa de Enterovírus em Mumbai, Índia, foi atualizado para um Laboratório Global Especializado, e o laboratório em Pyongyang na República Democrática Popular da Coreia foi credenciado provisoriamente. Os laboratórios restantes da rede que não estão totalmente credenciados têm feito melhoramentos para obter suas amostras processadas em paralelo em um laboratório completamente credenciado.

Em 2001, O Grupo Técnico Consultivo sobre Erradicação da Pólio (TCG) recomendou que os laboratórios reduzissem o intervalo de tempo entre o início da paralisia e a notificação de resultados ITD de 90 dias para  $\leq 60$  dias e o intervalo entre os resultados

ITD e sequenciamento de poliovírus selvagem para  $\leq 28$  dias. No final de 2000, quase todas as notificações de isolamento de poliovírus selvagem estiveram disponíveis dentro de 45 dias do recebimento da amostra, e a informação seqüencial sobre quase todos os isolados críticos em 2001 esteve disponível dentro de 60 dias do recebimento de uma amostra original de fezes. Maiores progressos nas recomendações do encontro TCG exigiram transporte melhorado das amostras entre os laboratórios e maior análise oportuna e comunicação dos resultados seqüenciais.

A ampliação de suas atividades e redução do período de intervalo tem aumentado a carga de trabalho dos laboratórios que realizam ITD e análise de seqüência, colocando pressão substancial sobre a rede de laboratório para atender a demanda para fornecimento de reagentes essenciais para ITD. Para assegurar que os laboratórios regionais de referência não estejam sobrecarregados, três laboratórios nacionais foram credenciados para realizar ITD, e vários outros serão credenciados durante o ano de 2002. O suporte para os laboratórios em áreas livres de pólio deve continuar para assegurar a detecção precoce de poliovírus selvagem importado ou emergência de cVDPV.

A rede de laboratório está desenvolvendo e validando métodos de vigilância suplementar para poliovírus, incluindo vigilância ambiental e vigilância de enterovírus. A evidência gerada através desses métodos será essencial para a certificação de erradicação em algumas áreas do mundo e para a vigilância intensificada e detecção precoce de VDPV após a certificação. A integração oportuna de dados da rede de laboratório no planejamento programático de respostas de vacinação e identificação da frequência e fatores de risco associados com cVDPV serão críticos para o planejamento nos estágios finais das ações para erradicação da pólio. Todas as regiões necessitarão continuar a apoiar seus laboratórios nacionais e regionais mesmo após a interrupção da transmissão para garantir o alcance e manutenção da erradicação da pólio globalmente.

## Referências

1. World Health Assembly. Global eradication of poliomyelitis by the year 2000. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 1988 (WHA resolution no. 41.28)
2. CDC. Progress toward global eradication of poliomyelitis, 2001. MMWR 2002;51:253-6.
3. CDC. Outbreak of poliomyelitis-Dominican Republic and Haiti, 2000. MMWR 2000;48:1094,1103.
4. CDC. Outbreak of poliomyelitis-Dominican Republic and Haiti, 2000-2001. MMWR 2001;50:147-8.
5. CDC. Update: outbreak of poliomyelitis-Dominican Republic and Haiti, 2000-2001. MMWR 2001;50:855-6.

6. CDC. Acute flaccid paralysis associated with circulating vaccine-derived poliovirus-Philippines, 2001. MMWR 2001;50:874-5.
7. CDC. Certification of poliomyelitis eradication-Western Pacific Region, October 2000. MMWR 2001;50:1-3.
8. CDC. Developing and expanding contributions of the Global Laboratory Network for Poliomyelitis Eradication, 1997-1999. MMWR 2000;49:156-60.
9. CDC. Imported wild poliovirus causing poliomyelitis-Bulgaria, 2001. MMWR 2001;50:1033-5.

\* Este sistema é apoiado pelos países membros da OMS e a Rede de Intervenções em Saúde Pública e Treinamento em Epidemiologia.

† Deficiente em uma das áreas examinadas e dado a um limitado tempo para melhorar o desempenho antes da reavaliação.

**Este documento traduzido trata-se de uma colaboração 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](#)