

Buenos Aires
06-SEPTIEMBRE-2022



¿POLIO – ES POSIBLE LA ERADICACIÓN? RIESGO DE REINTRODUCCIÓN EN LA REGIÓN

JORNADA ANUAL DE VACUNAS

Profa. Dra. Luiza Helena Falleiros Arlant

¿POLIO – ES POSIBLE LA ERADICACIÓN? RIESGO DE REINTRODUCCIÓN EN LA REGIÓN

Profa. Dra. Luiza Helena Falleiros Arlant

*Profesora Doctora Coordinadora del Departamento de
Salud del Niño – Universidad Metropolitana de Santos -
São Paulo - Br*

*Presidente de la Cámara Técnica Asesora de
Inmunizaciones (Polio) del Ministerio de la Salud –
Brasil/OPS/OMS*

Miembro del Comité de Vacunas SLIPE desde 2019

Expresidenta (2013-2015) y

Miembro del Núcleo Asesor Permanente de la SLIPE

Conflictos de interés

*Participación como speaker y en diferentes consultorías sobre
vacunas por invitación de laboratorios farmacéuticos, sociedades
médicas e otras instituciones.*

*Laboratorios farmacéuticos mencionados: MSD, Pfizer, e Sanofi
Pasteur*

*No tengo participación y no ocupo cargos de dirección en
laboratorios farmacéuticos.*

*No participo actualmente de ningún estudio de investigación
propuesto por la industria farmacéutica.*

**Buenos Aires
06-SEPTIEMBRE-2022**

“POLIO”: misma clínica, evolución y gravedad provocadas por:

Poliovirus Salvajes

- Tipo 1 (países endêmicos **Pakistán, Afganistán**)
- Tipo 2 (erradicado)
- Tipo 3 (erradicado)

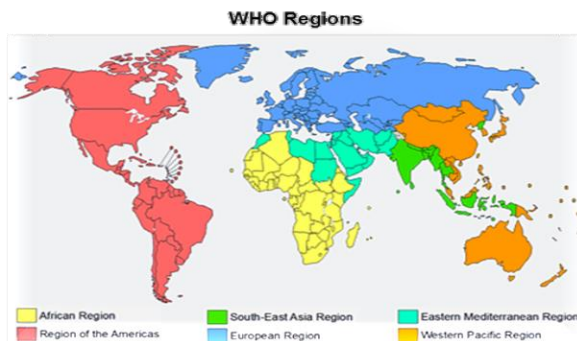


OPV “related”

- **VAPP*** (paralísia por vírus ASSOCIADO à vacina): risco de 1 caso a cada 15 milhões de 1as doses de OPV nas Américas
- **VDPVs*** (poliovírus DERIVADOS da vacina) : sorotipos 1,2,3
 - **cVDPVs** – circulantes
 - **aVDPVs** – isolados no meio ambiente
 - **iVDPVs** – isolados de imunossuprimidos

* De acuerdo a la divergência genética

WHO-Polioeradication.org



Certificado de Erradicación de cinco de las seis Regiones de la OMS
Falta la Región del Mediterráneo Leste

For data at country, regional and global levels from 2000 onwards, see the WHO website at <https://extranet.who.int/polis/public/CaseCount.aspx>

Global Wild Poliovirus 2016 - 2022

Country or territory ³	Wild virus type 1 confirmed cases								Wild virus type 1 reported from other sources ²								
	Full year total						01 Jan-02 Aug ¹		Date of most recent case	Full year total						1 Jan-02 Aug ¹	Date of most recent virus
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2021	2022		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Pakistan	20	8	12	147	84	1	1	14	30-Jun-22	62	110	141	405	455	65	6	03-Jun-22
Afghanistan	13	14	21	29	56	4	1	1	14-Jan-22	2	42	83	60	49	1	1	04-May-22
Mozambique	0	0	0	0	0	0	0	4	10-Jun-22								
Malawi	0	0	0	0	0	1	0	0	19-Nov-21								
Iran	0	0	0	0	0	0	0	0	NA				3				20-May-19
Nigeria ³	4	0	0	0	0	0	0	0	21-Aug-16	1 ⁴							27-Sep-16
Total (Type1)	37	22	33	176	140	06	2	19		65	152	224	468	504	66	7	
Tot. in endemic countries	37	22	33	176	140		2	1									
Tot. in non-end countries	0	0	0	0	0		0										
No. of countries (infected)	3	2	2	2	2	3		3									
No. of countries (endemic)	2 ³	2 ³	3	3	3	2	2	2									
Total Female	13	7	18	72	59	2	0	6									
Total Male	24	15	15	104	81	4	2	13									

Countries in yellow are endemic. ¹Data reported to WHO HQ on 03 Aug. 2021 for 2021 data and 02 Aug. for 2022 data.

²Wild viruses from environmental samples, selected contacts, healthy children and other sources. Last WPV type 3 had its onset on 10 November 2012. ³Between 27 Sep 2015 and 27

Niña, 3 años, Malawi, **NO VACUNADA**, início de parálisis en 19 Nov. 2021. Último caso: 1992.

WPV1 aislado en Malawi fué genéticamente asociado a secuencia del virus detectado en Paquistán en 2020.

En nivel nacional el riesgo de MALAWI fue alto por:

1. **Alta densidad poblacional**
2. **Baja cobertura de vacunación (80%) en muchos distritos**
3. **Ausência de campañas de *catch-up* por más de 6 años**
4. **Acúmulo de susceptibles**
5. **Vigilância de PFA sub-ótima**
6. **Ausência de Vigilância Ambiental**



Además, el “switch” de la Vacuna Trivalente Oral contra Polio (OPV) para bivalent OPV en Malawi ocurrió en 25 **Apr 2016**, y la Vacuna Inactivada contra Polio (IPV) fué introducida en 14 **Dic 2018**.

Y la última campaña de vacunación con vacuna de polio tipo 2 fué conducida en 2013.

Informaciones de Mozambique

Genomic sequencing analysis indicates that the detected WPV1 is **linked to a strain that had been circulating in Pakistan in 2019**, similar to a WPV1 case reported in Malawi in February [2022].

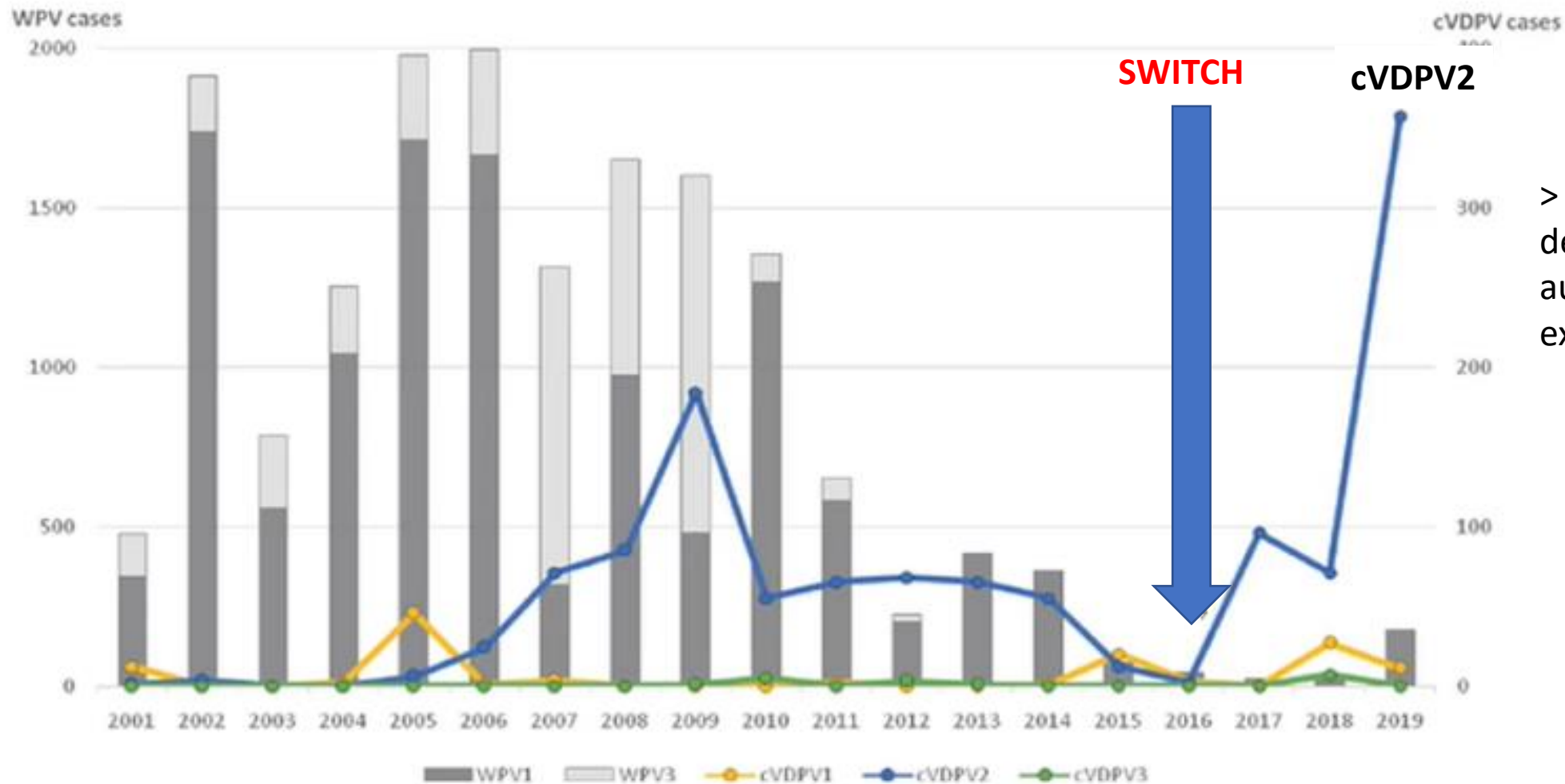
Mozambique has been actively participating in the multi-country emergency outbreak response implemented across the sub-region in response to the detected WPV1 in **Malawi, alongside Tanzania, Zambia and Zimbabwe** to reach more than **23 million children across the region**.

2 rounds of biOPV have already been implemented, the most recent at end-April [2022], with more than **4.2 million** children vaccinated in Mozambique.



The country has more recently been affected by an outbreak of circulating vaccine-derived poliovirus type 2 (**cVDPV2**), controlled by **nOPV2**.

ANNUAL INCIDENCE OF POLIOMYELITIS: 2001 - 2019



> switch 2016 los casos de polio por cVDPV2 aumentaran expresivamente

Annual incidence of reported wild poliovirus (WPV) and circulating vaccine-derived poliovirus (cVDPV) cases, by year and serotype isolated, 2001–2019. Data as of August 2020 (World Health Organisation 2020a, b; Global Polio Eradication Initiative 2020).

Bandyopadhyay AS, Macklin Grace. Global Polio Eradication: Progress and Challenges. Book Chapter. Shamim I. Ahmad. HUMAN VIRUSES: DISEASES, TREATMENTS AND VACCINES. 978-3-030-71164-1, 493809_1_En (30). 2021.

© Bill & Melinda Gates Foundation

Global Circulating Vaccine-derived Poliovirus (cVDPV)^{1,2,3}

¹For cVDPV definition see http://polioeradication.org/wp-content/uploads/2016/09/Reporting-and-Classification-of-VDPVs_Aug2016_EN.pdf. ²Figures include multiple emergences. ³ stool collected in Sep - 2016 but the final result was reported in 2017. ⁴ Include contact, healthy and community samples. ⁵ 1 cVDPV2 and cVDPV3 isolated from one child in Somalia. ⁶No clear evidence of in-country community transmission; investigations underway

	Country	AFP cases (Paralysis onset between 2016-2022)								Other sources (Human) ⁴ (Collection between 2016-2022)								Other sources (Environment) (Collection between 2016-2022)								
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Onset of most recent case	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	most recent collection date	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	most recent collection date	
cVDPV1 ¹	Madagascar					2	13	8	30-May-22						25	6	28-Apr-22						31	29	09-May-22	
	Mozambique					1		1	22-May-22																	
	Yemen				1	31	3		27-Mar-21				1				07-Jul-19									
	Malaysia				3	1			14-Jan-20												12	9			13-Mar-20	
	Philippines				2				28-Oct-19				1				31-Oct-19				14				28-Nov-19	
	Myanmar				6				09-Aug-19				6				21-Aug-19									
	Indonesia				1				27-Nov-18				2				13-Feb-19									
	PNG			26					18-Oct-18			7					20-Sep-18			7					06-Nov-18	
	Laos	3							11-Jan-16	5							09-Feb-16									
Total type 1		3	0	27	12	35	16	9		5	0	7	10	0	25	6		0	0	7	26	9	31	29		
cVDPV2 ¹	Ghana					18	32	1	04-Jun-22				16	10		1	31-May-22				17	20		7	14-Jun-22	
								3	25-May-22						2	1	01-Jun-22					5	1	2	14-Jun-22	
								28	05-May-22		19	15	29	95	6	6	28-Apr-22					1	3	1	02-Jun-22	
								18	23-May-22			4	6	2	1		13-Aug-21					9		4	02-May-22	
								415	15-May-22	2 ²		53	18	8	204	21	19-May-22	1		44	64	5	303	49	25-Apr-22	
									15-May-22				6	17		2	03-Mar-22				10	3	1		10-Nov-21	
									29-Oct-20				43	1			05-Oct-20				9	2	1	1	04-May-22	
																						1	12	3	28-Apr-22	
							1	2	18-Feb-22				2	13		1	22-Feb-22		2	19	5	26	1	2	21-Apr-22	
								1	11-Apr-22																	
								2	4	26-Mar-22				2				17-Dec-18						7	9	27-Mar-22
									1	21-Jan-22				1	9			09-Jul-22								
							66	54	21-Mar-22						12	17	26-Jan-22									
							1	1	02-Mar-22																	
									18-Oct-20					25			01-Nov-22									
							2		09-Jun-21					12			19-Sep-22									
							2		24-Dec-21						18		09-Oct-21									
															4		19-Jul-21						7		15-Dec-21	
							17		27-Oct-21						34		17-Nov-21					1	14			18-Nov-21
																							2		02-Nov-21	
							3		11-Oct-21																	
							10		16-Sep-21																	
							8		23-Apr-21																	
							6		01-Apr-21																	
							3		15-Jul-21																	
	Guinea-Bissau						1	35	25-Jul-21																	
	Tajikistan						308	43	09-Jul-21																	
	Afghanistan						10	5	28-Feb-21																	
	Sierra Leone						2	2	10-Feb-21																	
	Congo							3	28-May-21																	
	Liberia						50	9	10-Apr-21																	
	South Sudan																									
Iran																										
Kenya																										
Mali						52		23-Dec-20																		
Sudan						58		18-Dec-20																		
Angola						3		09-Feb-20																		
Malaysia																										
Philippines						1		15-Jan-20																		
Zambia								25-Nov-19																		
China					1			25-Apr-19									18-Aug-19			1					18-Apr-18	
Syria								21-Sep-17	1 ³	66							12-Sep-17									
Total type 2		2	96	71	366	1081	682	177		3	85	74	177	286	329	49		5	2	65	198	537	495	81		
cVDPV3 ¹	Israel							1									24-Mar-22					1	5	25	15-Mar-22	
	Occupied Palestinian Terr.																					7	9		12-Mar-22	
	China												1				22-Jul-20					1			25-Jan-21	
	Somalia				7 ⁵				07-Sep-18			2					29-Jun-18			11					23-Aug-18	
	Total type 3		0	0	7	0	0	0	1		0	0	2	0	1	0	3		0	0	11	0	1	13	34	
Gender	Female (all sero type)	3	54	34	151	493	396	79																		
	Male (all sero type)	2	42	70	215	610	292	107																		
	Gender Unknown				13	10	3	1																		

cVDPV2:

PFA en 2021:
NIGÉRIA-415 casos
Yemen-66 casos

PFA en 2022-
NIGÉRIA-30 casos
Yemen - 54 casos
RDCongo - 64 casos

2020:1082
2021: 620

Vigilância Ambiental

cVDPVs pueden ser aislados en
ausência de casos clínicos

Odoom JK et al-Hum Vaccin Immunother. **2021**

ESPACIOS AZULES

AISLAMIENTO DE cVDPV2 en AGUAS RESIDUALES
de New York y London

Environmental surveillance for poliovirus in selected sewage sites established and working

Changes from previous week

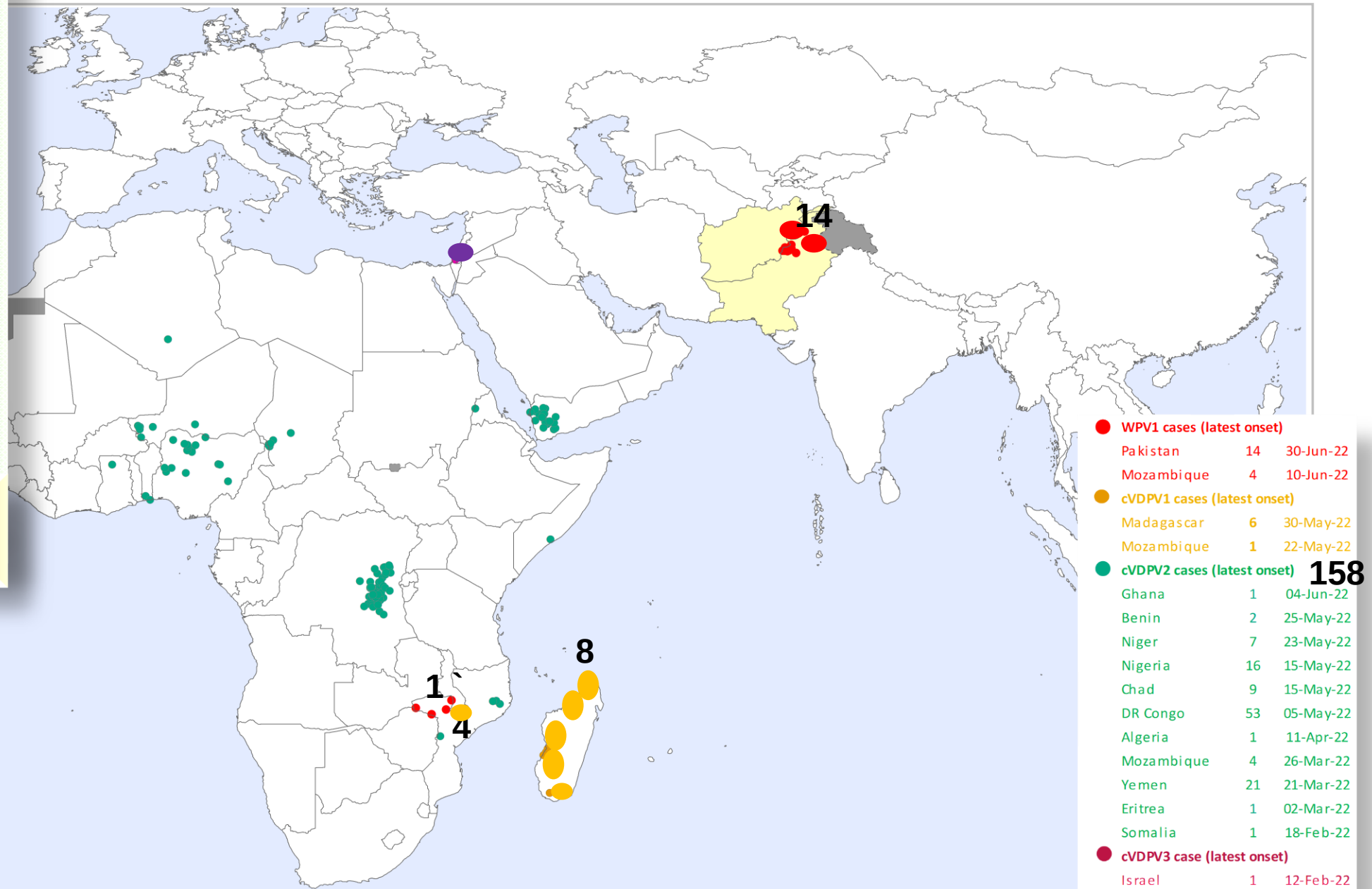
Data in WHO HQ
as of 26 Jul. 2022

Global WPV1 & cVDPV Cases¹, Previous 6 Months²

Actualmente existe un número mucho mayor de casos de pólio causados por virus derivado de la vacuna atenuada (>90% cVDPV2) que de pólio por virus salvaje.

cVDPV2 es una amenaza mayor que el propio PVS.

Alfaro-Murillo, J.A., Avila-Aguero ML, Falleiros-Arlant LH et al. The Case for Replacing OPV With IPV in the Americas . Lancet, Apr. 2020; 395: 1163–66



¹Excludes viruses detected from environmental surveillance; ²Onset of paralysis 03 Feb. 2022 to 02 Aug. 2022

Conclusions

1. Two of the three isolated VDPV correspond to type 1, these viruses are not genetically related, therefore, **they do not correspond to a cVDPV**
2. Environmental monitoring has continued and the results as of June 2021 have not isolated new VDPVs.
3. The availability of an Outbreak Response Plan and having carried out simulation exercises were of support for the timely and effective response.
4. **NO** evidence of polio cases was found in the country, after community and hospital searches.
5. The risk analysis shows that the country is categorized in very high risk and high risk **of importation and spread of the virus** based on epidemiological surveillance and vaccination coverage.

Brotes recientes de cVDPV en países previamente libres de polio

TAJIKISTAN

33 casos reportados cVDPV2

- 13 Jan 2021 a **cVDPV2** was confirmed in a 40-month-old AFP case with paralysis onset on **22 Nov 2020**.
- The virus was genetically linked to an environmental sample collected in 2020 in Pakistan.
- 33 cases have been reported, the last one was confirmed on **26 Jun 2022**.

cVDPV2:

PFA en 2021:
NIGÉRIA-415 casos
Yemen-66 casos

PFA em 2022-
NIGÉRIA-30 casos
Yemen - 54 casos
RDCongo -64 casos

UKRAINE

2 casos reportados 6 contactos-cVDPV2

- 2 Oct 2021 an imported **cVDPV2** was confirmed in a 17-month-old baby with paralysis onset on **3 Sep 2021**.
- The virus was genetically linked to the outbreak occurring in Tajikistan.
- The virus was isolated from six healthy contacts.
- Another polio case with paralysis onset on **24 Dec 2021** was confirmed.

Since January 2022, **19 cases (contacts) were positive, without symptoms.** (CV: 73,3%) – all cases derived from Pakistan.

(<https://asm.org/Press-Releases/2022/June/Polio-Outbreak-Risk-Increases-in-Western-Ukraine-a>); www.polioeradication.org

ISRAEL

1 caso reportado 6 contactos-cVDPV3

- **cVDPV3** isolated in a 3-year-old with paralysis onset on **17 Feb 2022**.
- A VDPV3 was isolated in environmental samples collected from sites in Israel and occupied Palestinian territory between Sep2021 and Jan2022.
- As of 15 April, a total of 7 cases VDPV3 positive have been confirmed, including the index case and six asymptomatic children. Of these seven children, only **one had incomplete polio immunization while the other six were unvaccinated.**



Department of Health

KATHY HOCHUL
Governor

MARY T. BASSETT, M.D., M.P.H.
Commissioner

KRISTIN M. PROUD
Acting Executive Deputy Commissioner

DATE: August 4, 2022

TO: Healthcare Providers, Hospitals, Clinical Laboratories, and Local Health Departments (LHDs)

FROM: New York State Department of Health (NYSDOH), Division of Epidemiology

**HEALTH ADVISORY: Update Regarding Poliomyelitis in Rockland County,
New York State**

*For clinical staff in Epidemiology/Infection Control, Emergency Department, Infectious Disease,
Neurology, Radiology, Nursing, Internal Medicine, Pediatrics, Family Medicine, Intensive Care,
Pharmacy, Laboratory Services, and all patient care areas.*

Summary of Case

- A case of poliomyelitis has been identified in Rockland County, New York.
- An adult presented to an emergency department with respiratory symptoms, fever, neck stiffness, and back pain. The symptoms progressed to include paralysis.
- Samples were tested for several pathogens as part of the evaluation for [acute flaccid myelitis](#) (AFM). **A stool sample tested positive for poliovirus.**
- Subsequent sequencing showed that the strain was NOT wild-type virus but rather was revertant poliovirus Sabin type 2.
- Poliovirus Sabin type 2 is used in some formulations of oral polio vaccine (OPV). OPV is longer licensed, available, or administered in the United States and has not been used in the United States since 2000. Rather, inactivated polio vaccine (IPV) is used in the US.
- The individual was not vaccinated against polio.
- There is an ongoing investigation to determine community risk.

CASO DE POLIO:

Adulto NO VACUNADO
Mielite Flácida Aguda –
por el Poliovirus cVDPV2

EEUU no usa vacuna oral
desde año 2000.

CONDUTA:

Investigación de otros
casos y contactos

Vigilancia Ambiental

Los cVDPVs son raros y ocurren si las cepas del virus de la OPV circulan en poblaciones NO o SUB-inmunizadas por un largo tiempo.

Esta circulación es más frecuente cuando el saneamiento básico inadecuado.

Estas cepas pueden pasar de individuos a individuos y con el tiempo genéticamente reversionen para una forma que causa parálisis.

Los cVDPVs 2 actualmente son los prevalentes.



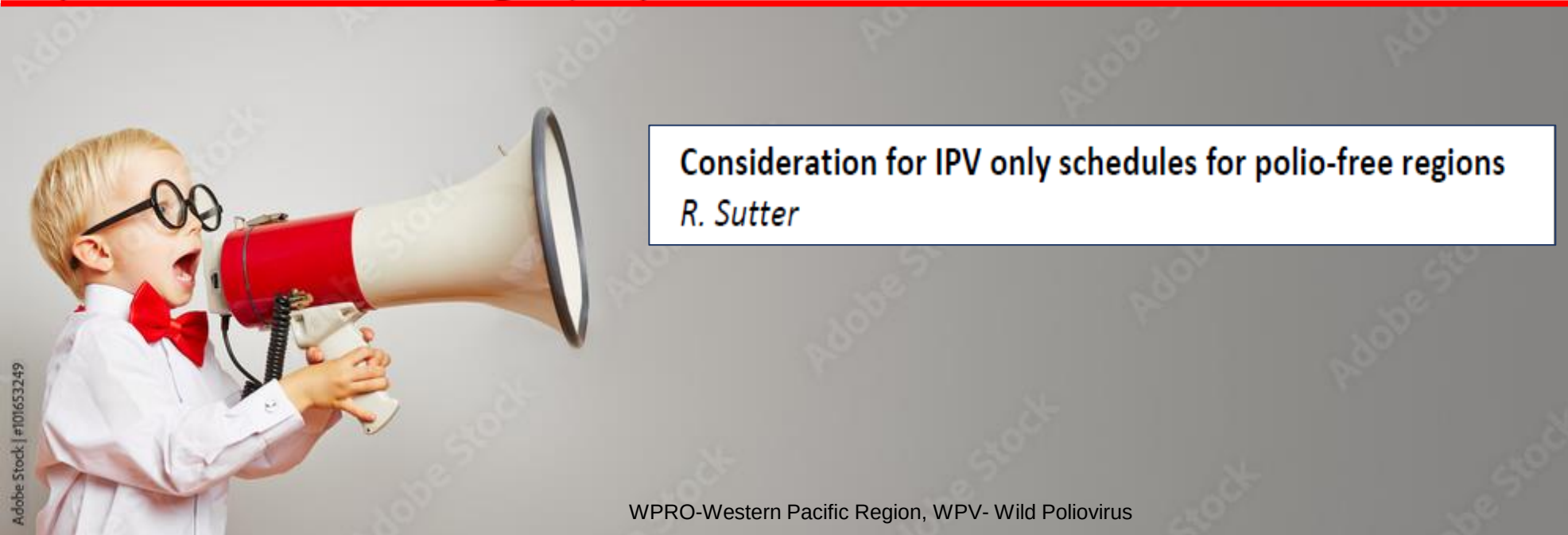
Conclusions and recommendations

Note for the Record



Discussion points:

- In WPRO there has been no WPV for almost 20 years; however, the cVDPV1 outbreak in Papua New Guinea in 2018 cost more than USD 30 million to control. This has started discussions in WPRO over whether IPV-only schedules should be implemented across the region, to prevent VDPV outbreaks.



Consideration for IPV only schedules for polio-free regions
R. Sutter

Risk Assessment, RCC 2022

Country	Risk Category score
Haiti	83
Brazil	74
Dominican Republic	66
Peru	63
Ecuador	57
Bolivia	55
Venezuela	54
Panama*	54
Guatemala	53
Bahamas	53
Argentina	50
Suriname*	49
Curaçao	47
El Salvador	47
Bermuda	47
Anguilla	46
Saint Lucia	46
Paraguay	46
Belize	44
Sint Maarten	44
Colombia*	43
Mexico	40
Trinidad and Tobago	39
Virgin Islands (UK)	38
Grenada	38
Barbados	36
Chile*	36
Jamaica	36
Montserrat	35
Guyana	35

Country	Risk Category score
Dominica	34
Turks and Caicos Islands	33
Cayman Islands	33
Honduras	33
United States of America	32
Uruguay	31
Aruba	30
Saint Vincent & the Grenadines	29
Antigua and Barbuda	29
Saint Kitts and Nevis	27
Canada	26
Nicaragua	26
Costa Rica	20
Cuba	10

Risk	Value	# of countries
Low	<34.00	17
Medium	35.00 – 48.00	16
High	49.00 – 60.0	7
Very High	≥61.0	4

Variables consideradas:

1. Cobertura Vacunal
2. Vigilância Epidemiológica
3. Determinantes de salud
4. Situación de contención
5. Preparación y respuesta a un brote



Very high risk: 4

Haiti, Brazil, Dominican Republic, Peru

High risk: 8

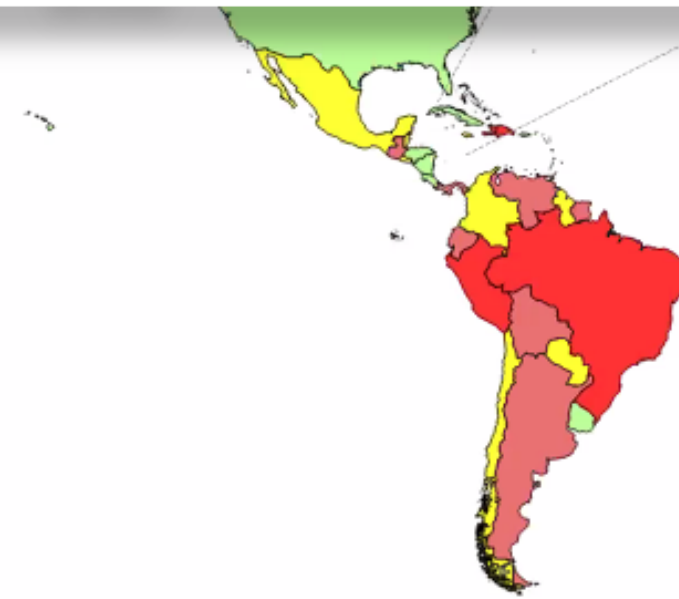
Ecuador, Bolivia, Venezuela, Panama, Guatemala, Bahamas, Argentina, Suriname

Medium risk: 18

Countries and territories

Low risk: 14

Countries and territories



* The country did not submit an Annual Report to the RCC. The risk assessment was conducted with the available

Comportamiento de los Pilares de Erradicación LATAM

1.Cobertura Vacunal

2.Vigilância Epidemiológica:

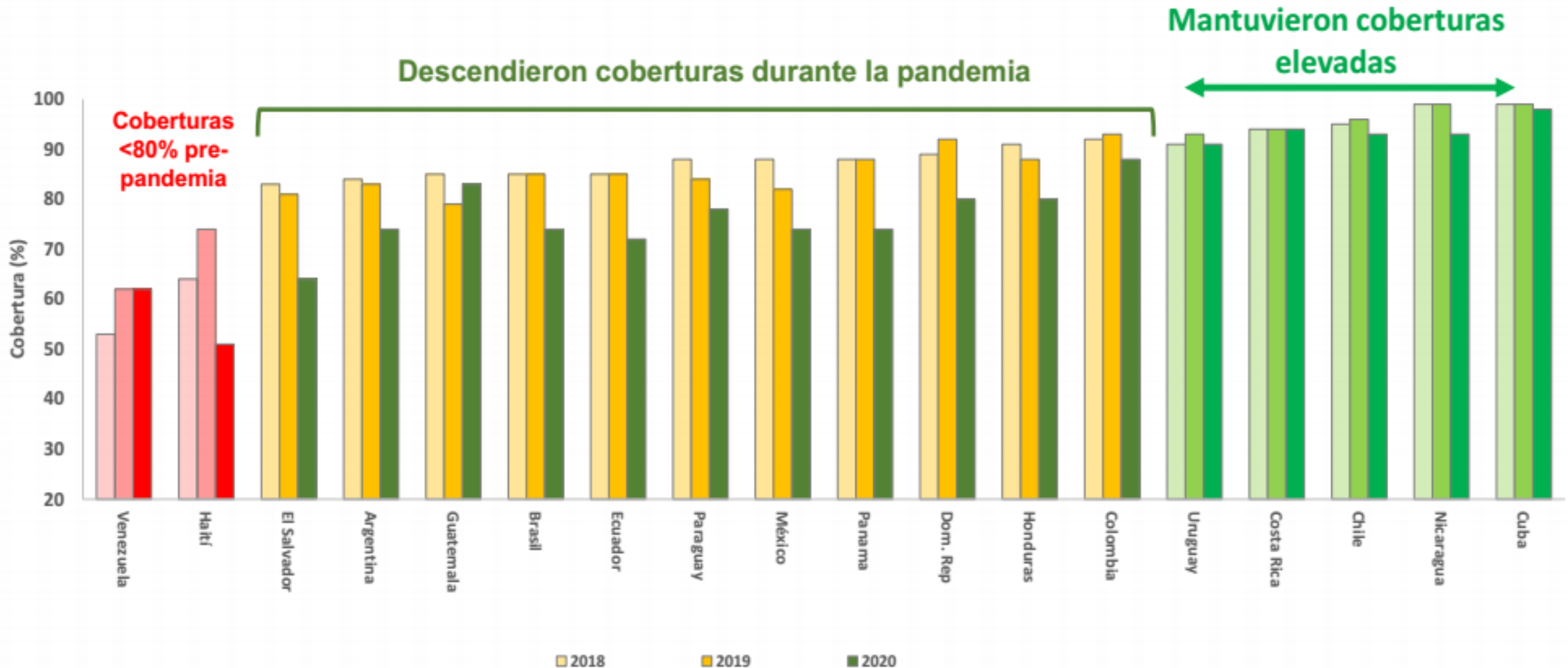
A.Parálisis Flácida Aguda

B.Vigilância Ambiental

3.Contención Adecuada de
los Poliovirus



Patrón de afectación de las coberturas de Polio 3 comparando años 2018 a 2020 en países de las Américas

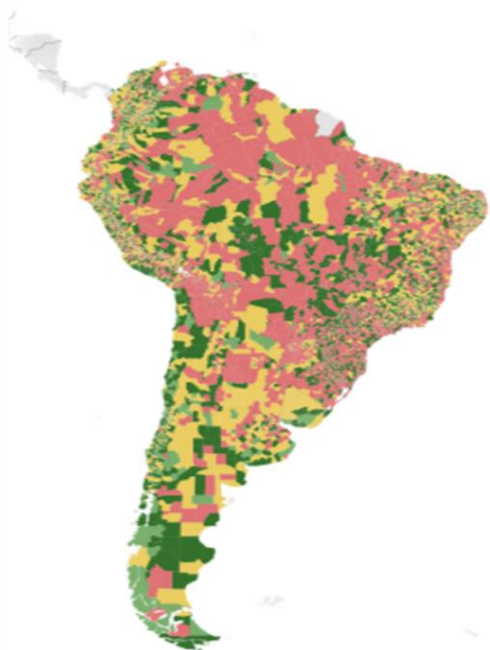


Fuente: wuenic 2020 immunization coverage by antigen. Datos preliminares a julio 2021. <https://data.unicef.org/resources/dataset/immunization/>

Tabela 1 - Cobertura vacinal da poliomielite (VIP) em crianças menores que 1 ano de idade, por unidade da Federação no Brasil, em 2015 a 2021*

Unidade da Federação	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
Rondônia	105,4	105,4	108,2	101,9	98,3	82,3	73,9	
Acre	82,7	71,3	74,0	78,3	81,7	62,9	61,5	
Amazonas	104,8	76,2	76,4	79,3	83,3	67,5	66,5	
Roraima	112,3	88,5	90,5	79,8	79,8	73,0	50,0	
Pará	72,1	63,2	67,6	69,1	72,7	59,2	55,7	
➡ Amapá	92,4	47,6	63,2	68,7	73,0	42,0	44,2	➡ 44,2%
Tocantins	97,2	84,8	86,1	91,7	88,2	83,9	79,5	
Maranhão	100,0	69,4	74,3	80,6	75,7	60,4	60,7	
Plauí	80,9	70,7	78,1	83,7	81,9	71,6	70,8	
Ceará	113,7	107,9	97,3	111,1	93,5	86,9	72,1	
Rio Grande do Norte	97,6	70,3	69,5	90,3	80,7	69,7	70,1	
Paraíba	96,1	85,5	82,3	92,3	92,6	72,7	68,4	
Pernambuco	109,3	90,4	84,7	94,7	85,6	71,7	67,0	
Alagoas	94,3	80,1	83,9	96,1	87,9	72,2	75,1	
Sergipe	93,7	78,3	79,0	89,7	80,9	70,7	70,9	
Bahia	95,4	70,7	78,3	78,3	74,8	69,8	61,3	
Minas Gerais	97,1	88,3	87,1	97,8	88,5	86,0	75,4	
Espírito Santo	99,4	89,3	83,2	91,0	86,7	81,6	77,4	
Rio de Janeiro	107,0	89,9	88,8	87,5	73,6	55,5	53,9	
São Paulo	99,7	83,8	87,7	92,6	86,6	82,1	74,0	
Paraná	97,4	87,5	90,4	90,9	89,7	86,1	79,7	
➡ Santa Catarina	102,4	92,1	95,1	94,6	93,7	88,3	83,2	➡ 83,2%
Rio Grande do Sul	89,2	84,5	85,7	85,7	85,1	84,9	75,9	
Mato Grosso do Sul	120,4	93,8	91,5	96,0	94,4	82,2	74,3	
Mato Grosso	102,8	90,6	84,1	90,3	85,8	80,9	75,3	
Goiás	95,9	82,1	81,6	85,5	81,5	77,9	72,3	
Distrito Federal	74,9	136,8	84,4	86,0	84,3	81,5	73,0	
➡ Brasil	98,3	84,4	84,7	89,5	84,2	76,2	69,9	➡ 69,9%

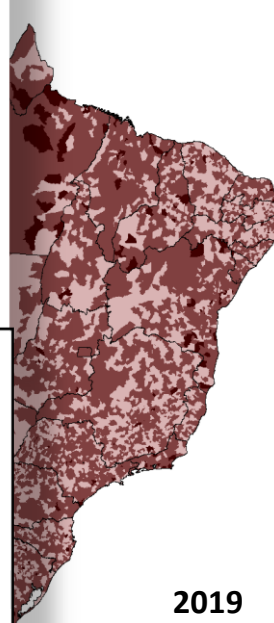
Fonte: [http:// sipni.datasus.gov.br](http://sipni.datasus.gov.br). Acessado em 11/07/2022. *dados preliminares.



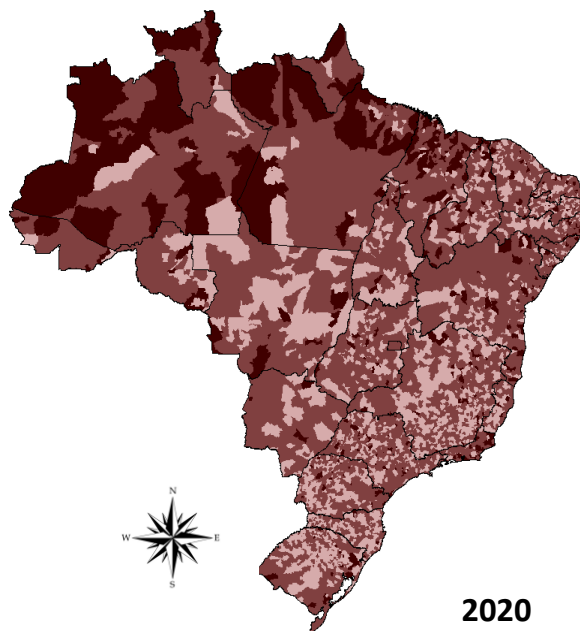
**Coberturas
Heterogêneas
entre cidades
y territórios;
bolsones de
susceptibles en
LATAM**

vacinal da poliomielite

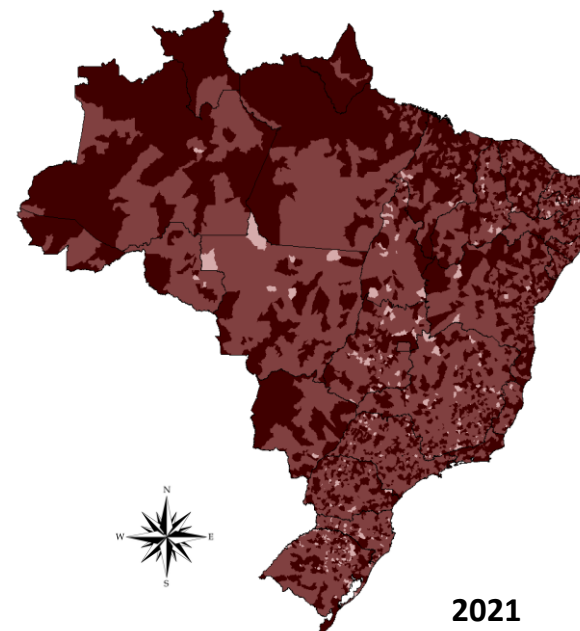
al de poliomielite (VIP) em crianças menores de 1 ano de idade, por
sil, de 2019 a 2021



2019



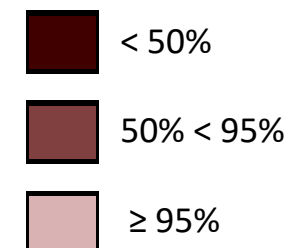
2020



2021



Meta: 95%



*dados preliminares

Fonte: <http://sipni.datasus.gov.br>.

Acessado em 01/09/2021.

Cortesia de Dra. Thais Minuzzi

Comportamiento de los Pilares de Erradicación LATAM

1.Cobertura Vacunal

2.Vigilância Epidemiológica:

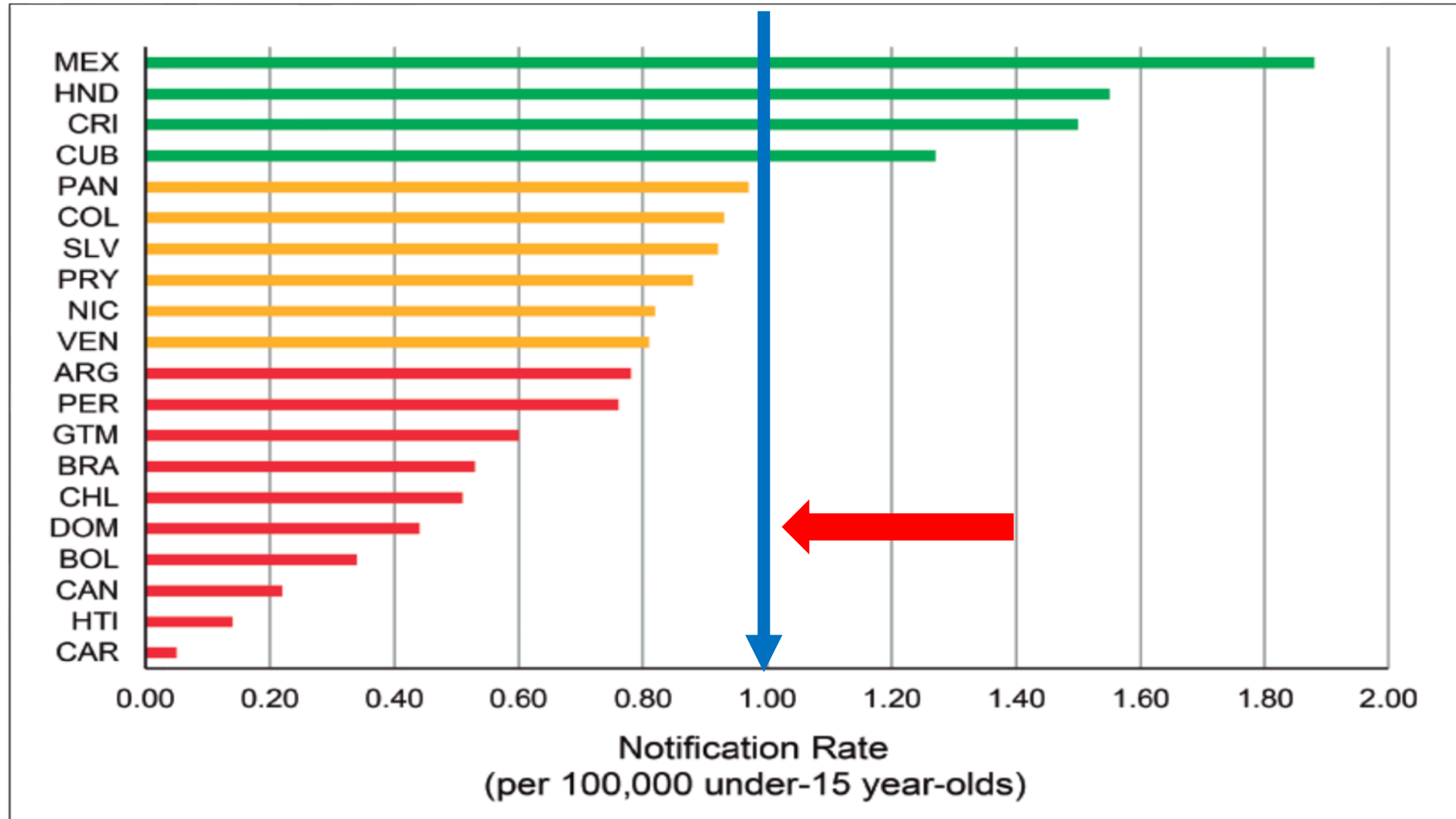
A.Parálisis Flácida Aguda

B.Vigilância Ambiental

3.Contención Adecuada de
los Poliovirus

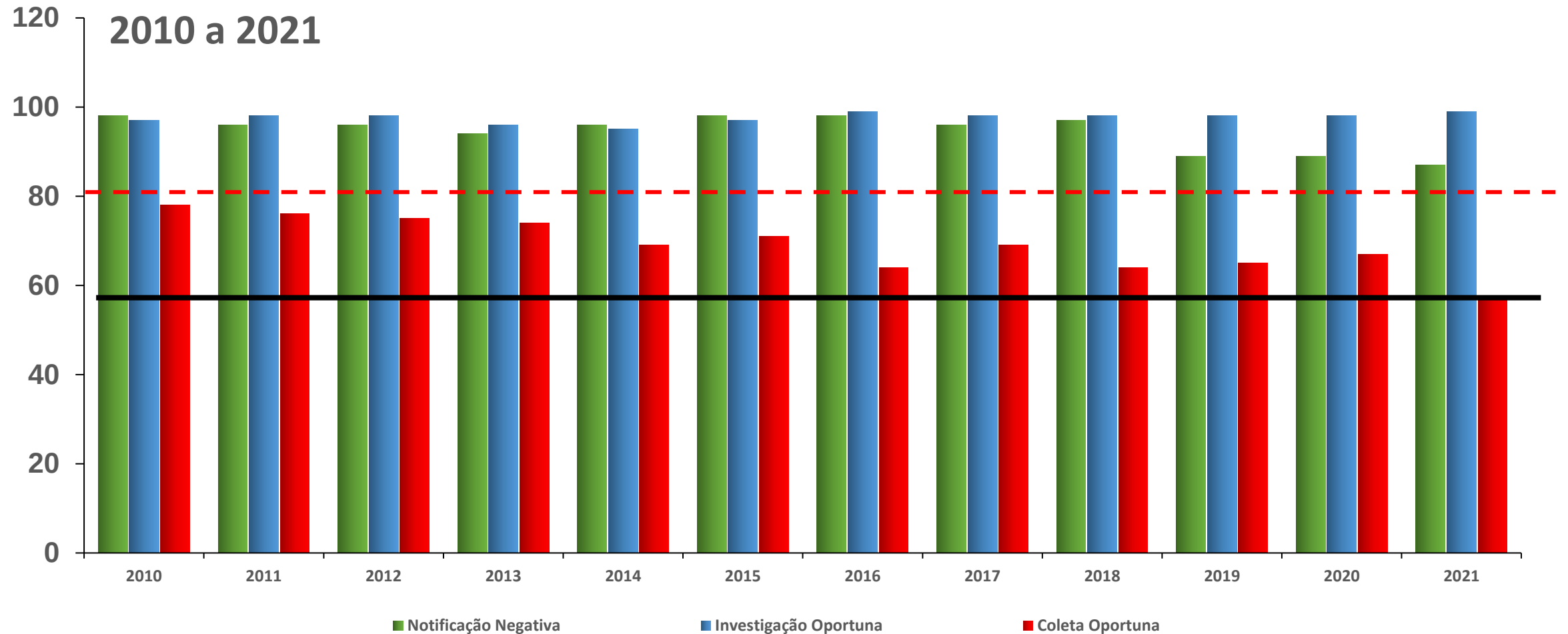


Notification rates (per 100.000 under 15-year-olds) of acute flaccid paralysis in the Americas by country, 2019 (40w) -2020 (39w)



Equador e Uruguai não enviaram dados para o período informado.

Tasas de Notificación Negativa, Investigación Oportuna y Coleta Oportuna – Brazil – 2010 a 2021



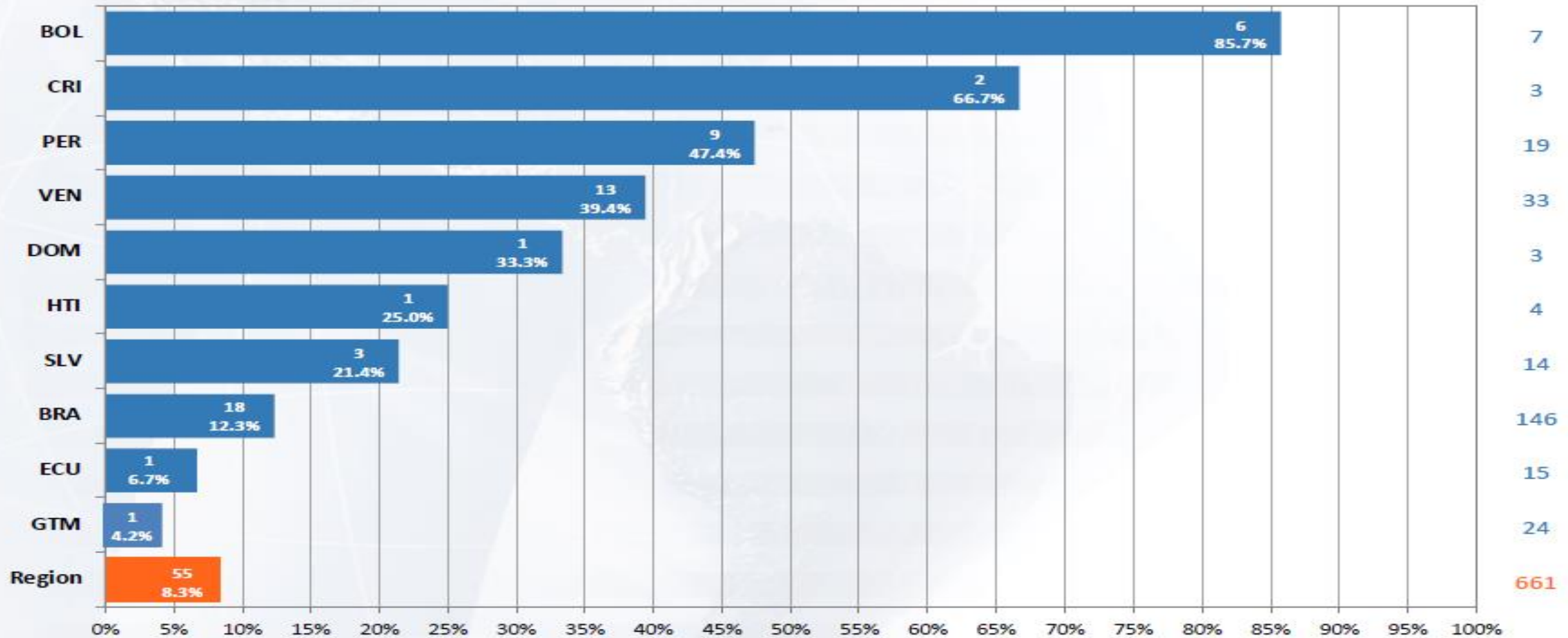
Fonte: ISIS/CGPNI/DEIDT/SVS/MS

*Dados Preliminares

Cortesia Zirlei Matos

Proporción de casos de PFA pendientes de clasificar por más de 90 días del inicio de la parálisis, por país, 2022

Total casos PFA reportados en 2022*
(todas las edades)



* Semanas epidemiológicas 1-25 del 2022
Fuente: Informes de los países a OPS
Datos al 25 de junio del 2022

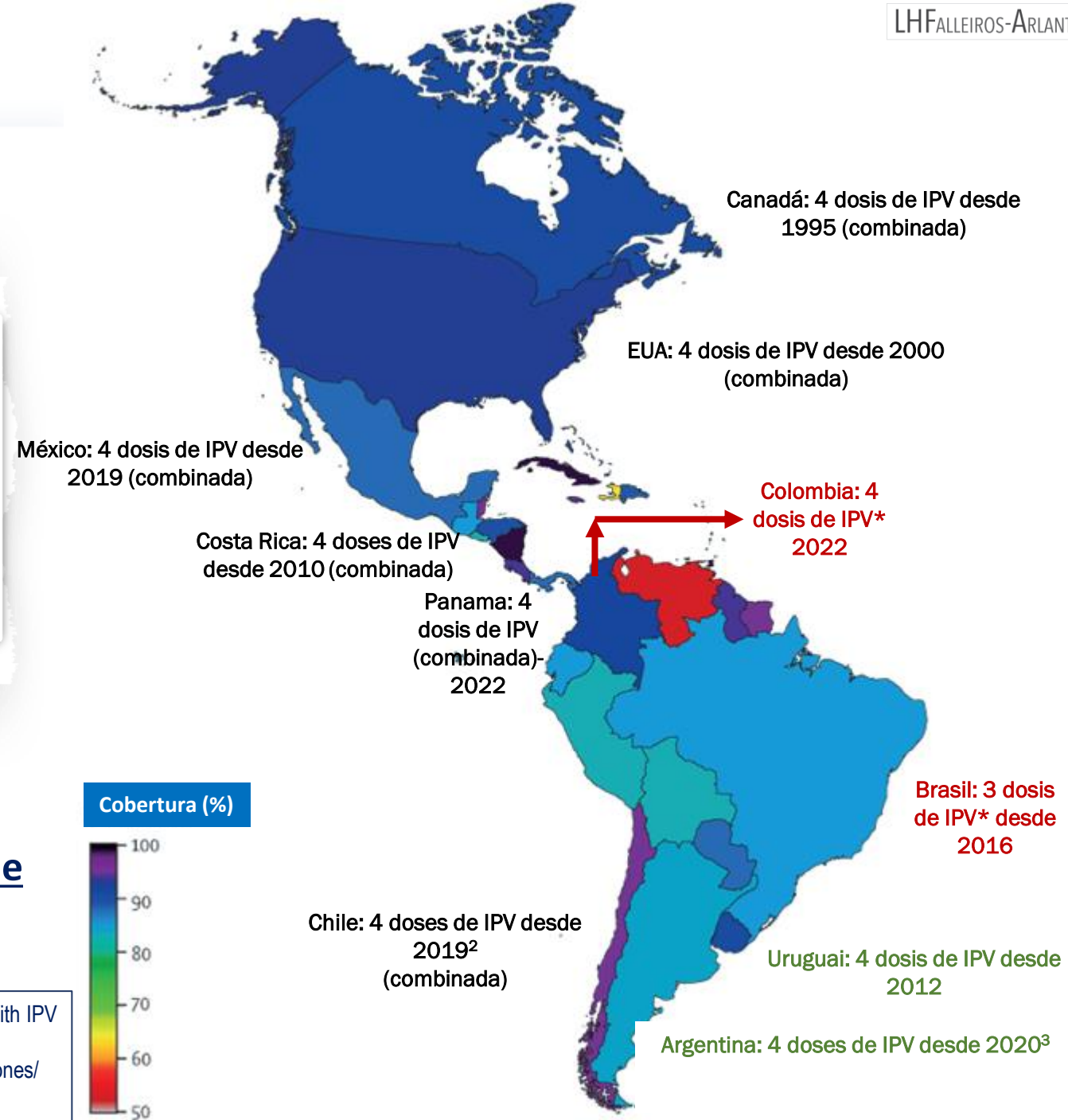
13 países IPV exclusiva

Argentina,
Aruba,
Bermuda,
Canadá,
Cayman Islands,
Chile,
Costa Rica,
Panamá,
México,
St.Maarten,
Uruguay,
United States.

Cobertura con vacuna IPV y esquemas de vacunación contra la pólio en las Américas

***Seguen con bivalente uno o dos refuerzos**

(SAGE octubre de 2020: recomienda mínimo de 2 dosis IPV IM).



*Adaptado de: Alfaro-Murillo, J.A., Avila-Aguero ML, Falleiros-Arlant LH et al. The Case for Replacing OPV With IPV in the Americas. Lancet, Apr. 2020; 395: 1163–66

*PNI Chile. Historia del Programa de Inmunizaciones. <https://www.minsal.cl/programa-nacional-de-inmunizaciones/>

*Vacunas y Calendario Nacional de Vacunación, Argentina: <https://www.argentina.gob.ar/salud/vacunas/polio>

*<https://lawebdelasalud.com/panama-ya-no-usara-vacuna-de-polio-oral-solo-inactivado>

Tipos de Vacunas contra a Poliomielitis

☐ IPV (IM) – trivalente, combinada o *stand alone*

☐ IPV (ID) – alternativa (fIPV), *segun a OPS/OMS, en falta de vacuna IPV IM*

☐ OPV Bi-valente 1-3 (bOPV 1-3)

***no protege contra wPV2 y cVDPV2**

☐ OPV MONO-valente 2 - para contención de brotes (mOPV2) -

- protege contra PV2 y cVDPV2; propaga virus en medio ambiente, virus estan sujetos a mutaciones.

☐ nOPV2*# - monovalente, aprovada para uso emergencial para contener brotes de cVPDV2

***Más estable que OPV2, todavia el riesgo de reversión no sea cero (riesgo de VAPP? Uso de + dosis?)**

***Está siendo usada, desde año pasado en países con brotes de cVPDV 2 (EUL)**

(emergencial) (alrededor de 260 millones de dosis en 13 paises)

☐ Existen vários estudios: diferentes esquemas de vacunación contra pólio (SabinIPV-SalkIPV)

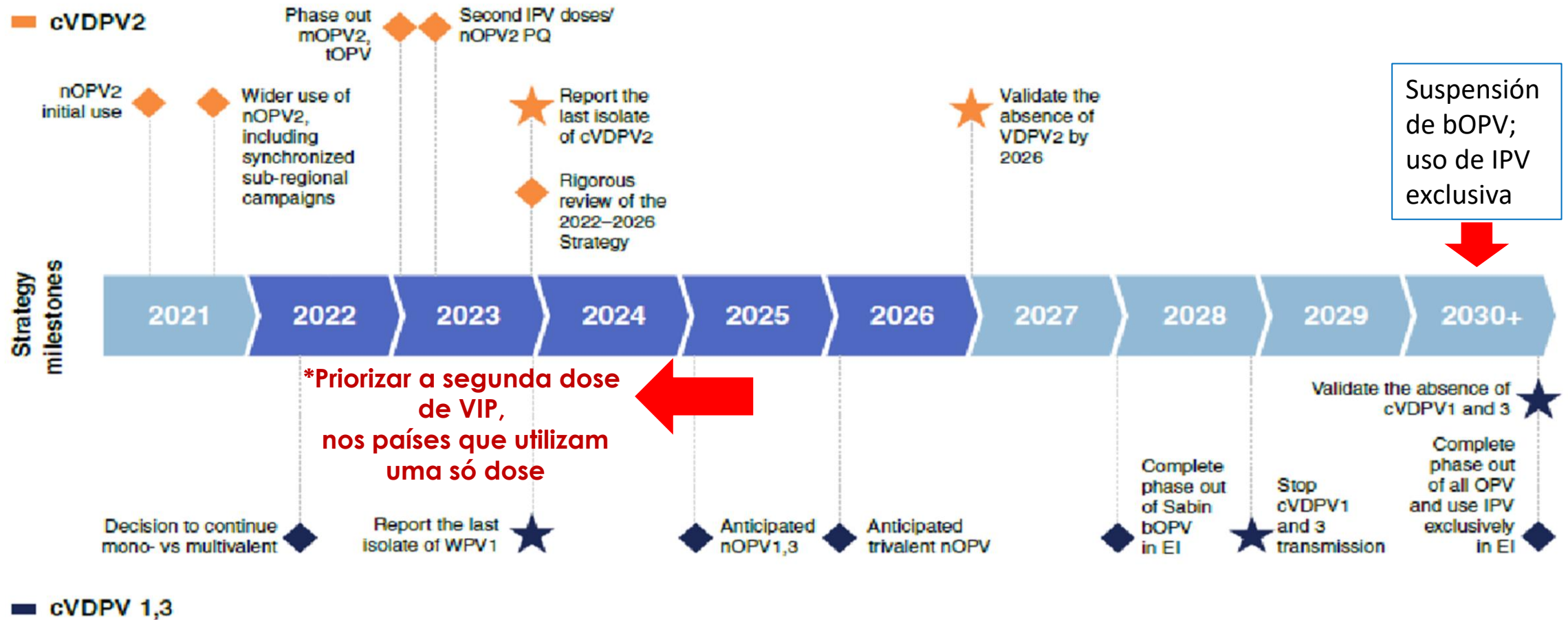
<http://polioeradication.org/>;

https://www.who.int/october/1_18th_Meeting_-_SAGE_WG_on_Polio_Note_for_Record;

*Konopka-Anstadt JL-npj Vaccines (2020) 5:26;

Saez Lorens, X et al-Lancet. 2021 Jan 2; 397(10268): 27–38.doi: [10.1016/S0140-6736\(20\)32540-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32540-X); Chen H et al – Vaccine 2021 Apr 22;39(17):2467-2474. doi: [10.1016/j.vaccine.2021.02.073](https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2021.02.073);
Cramer JP et al -Vaccine. 2020 Jul 14; 38(33): 5313–5323.doi: [10.1016/j.vaccine.2020.05.081](https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2020.05.081); Sun M et al - CID 2017 May 15;64(10):1317-1325. doi: [10.1093/cid/cix110](https://doi.org/10.1093/cid/cix110).; Sutter R.W., et al - Clin Infect Dis. 2017;64(10):1326–1327; Okada K., et al - J Infect Dis. 2013;208(2):275–283.; Liao G.,et al -. J Infect Dis. 2012;205(2):237–243; SAGE April 2022.

Fig. 8. Milestones for interrupting cVDPV transmission in outbreak and at-risk countries, 2021–2030+

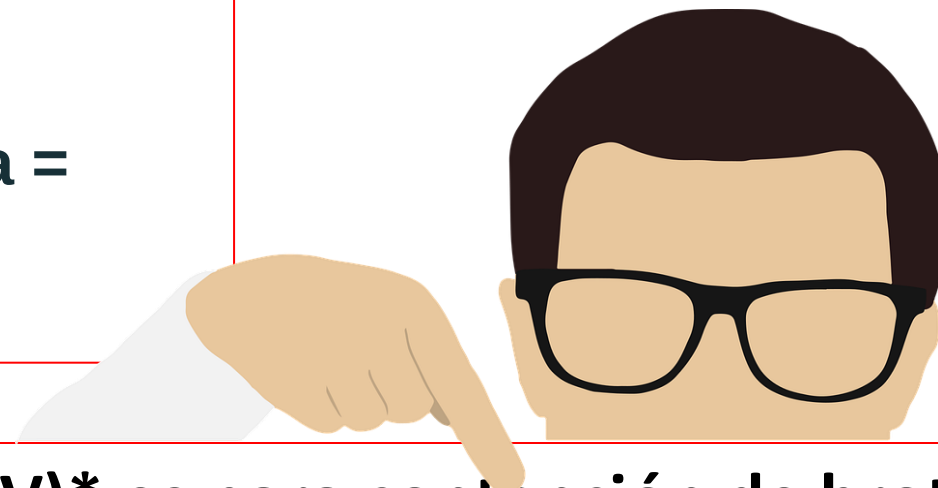


bOPV = bivalent oral polio vaccine; cVDPV1 = circulating vaccine-derived poliovirus type 1; cVDPV2 = circulating vaccine-derived poliovirus type 2; cVDPV3 = circulating vaccine-derived poliovirus type 3; EI = essential immunization; IPV = inactivated polio vaccine; mOPV2 = monovalent oral polio vaccine type 2; nOPV1,3 = novel oral polio vaccine types 1 and 3; nOPV2 = novel oral polio vaccine type 2; OPV = oral polio vaccine; PQ = prequalification; tOPV = trivalent oral polio vaccine; VDPV2 = vaccine-derived poliovirus type 2; WPV1 = wild poliovirus type 1.

Source: WHO.

Analizando los riesgos: como prevenir

- Aumentando cobertura vacunal con IPV =
INDISCUTIBLE
- Suspender la vacuna oral atenuada =
INEXORÁBLE



Vacuna Oral Atenuada (OPV)* es para contención de brotes!
Vacuna Parenteral Inactivada es para vacunación de rutina!

**** Vacuna atenuada disemina más virus atenuado de la polio en la comunidad,
con potencial mutación y reversión a la neurovirulencia***



Alerta frente a la amenaza de reintroducción de poliomielitis en América Latina y el Caribe

Santo Domingo, 3 de mayo de 2021

SLIPE.ORG

1. La probabilidad de reintroducción de poliomielitis en las Américas es real.
2. Los factores que facilitan la potencial reintroducción de poliovirus en la región son las bajas y heterogéneas coberturas de vacunación y la falta de cumplimiento de los indicadores de vigilancia de parálisis flácidas, todo ello profundizado durante la pandemia.

3. Las corrientes migratorias regionales e, indirectamente, los conflictos bélicos en otros países, que producen migración internacional, son también potenciales factores de reintroducción.
4. Es fundamental mantener altas coberturas de vacunación (mayor 95%) y que las mismas sean homogéneas en cada país.
5. En un mundo globalizado, es indispensable la alerta epidemiológica en tiempo real frente al riesgo de reintroducción del poliovirus.
6. La detección del caso importado mediante una adecuada vigilancia epidemiológica, incluyendo diagnóstico molecular, que sea oportuna y en tiempo real, contribuyen a prevenir la diseminación del virus y los consecuentes brotes epidémicos.
7. En los últimos años, a nivel global, el principal problema de salud pública es la circulación silenciosa de poliovirus derivado de la vacuna, que es la causa de la mayoría de los brotes de poliomielitis en los últimos años.
8. Recordemos que la erradicación de poliomielitis en el mundo no solo implica la interrupción de circulación del virus salvaje sino además de las formas derivadas de la vacuna oral atenuada -actualmente prevalentes- por lo cual recomendamos no utilizar OPV en América Latina y Caribe.
9. El esquema de vacunación para la prevención de la poliomielitis en América Latina que recomendamos es de tres dosis de IPV más un refuerzo de vacuna poliomielítica inactivada (al segundo año de vida o 4-6 años).
10. Frente a la disponibilidad actual global de IPV por vía intramuscular y dada la situación de riesgo de reintroducción de poliomielitis en la región, recomendamos no utilizar las vacunas fraccionadas.
11. Los países deben considerar el uso de vacunas combinadas como una de las posibles estrategias para el recupero de las coberturas.



“...donde quiera que se haga una campaña de vacunación sin compromiso y pasión por lograr los resultados, el virus siempre va a encontrar a un niño susceptible”.

Dr. Ciro de Quadros

A photograph showing a family of three walking away from the camera on a dirt path. On the left is a woman wearing a white short-sleeved shirt, a long blue pleated skirt, and a straw hat. In the middle is a young child in a red shirt and blue pants. On the right is a man in a white short-sleeved shirt and dark trousers, carrying a striped bag over his shoulder. They are walking towards a light blue building with a large tree in the background.

Firmin, ultimo caso de polio salvaje en las Américas-1991.

Gracias por la atención!
lhfarlant@gmail.com