PERÚ | Ministerio de Salud | Viceministerio de Salud Pública | Centro Nacional de Epidemiologia, Prevención y Control de Enfermedades

MINISTERIO DE SALUD - PERÚ

Centro Nacional de Epidemiologia, Prevención y Control de Enfermedades

VIGILANCIA DE ENFERMEDADES PREVENIBLES POR VACUNACIÓN

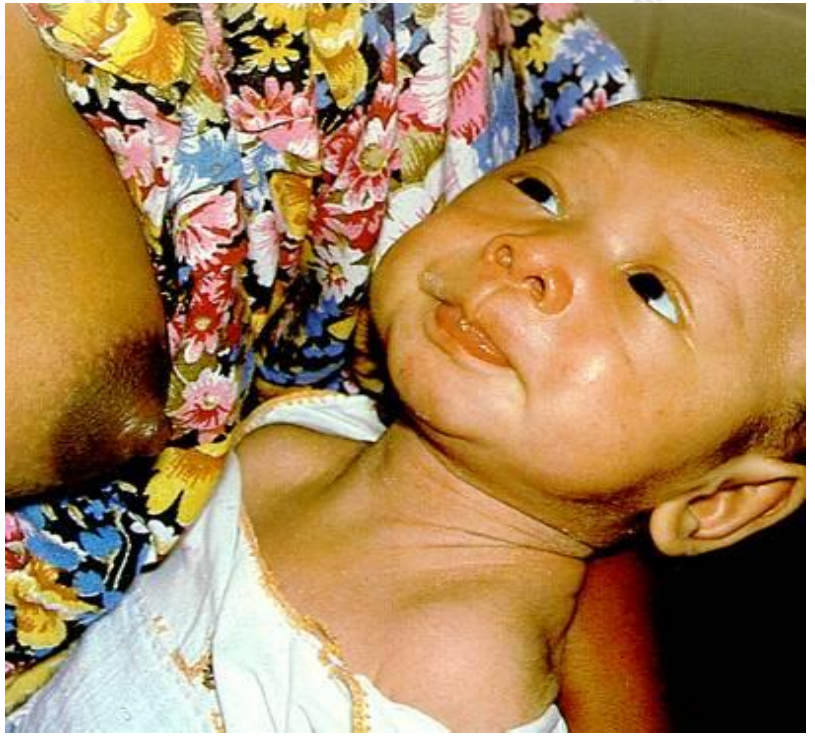
SE 20, 2021

Elaborado por le equipo de la Unidad Técnica de Enfermedades Prevenibles por Vacunas

Logros en Perú, 1977 a 2019

1991, Erradicación de la Polio.

2007, Eliminación de la Rubeola



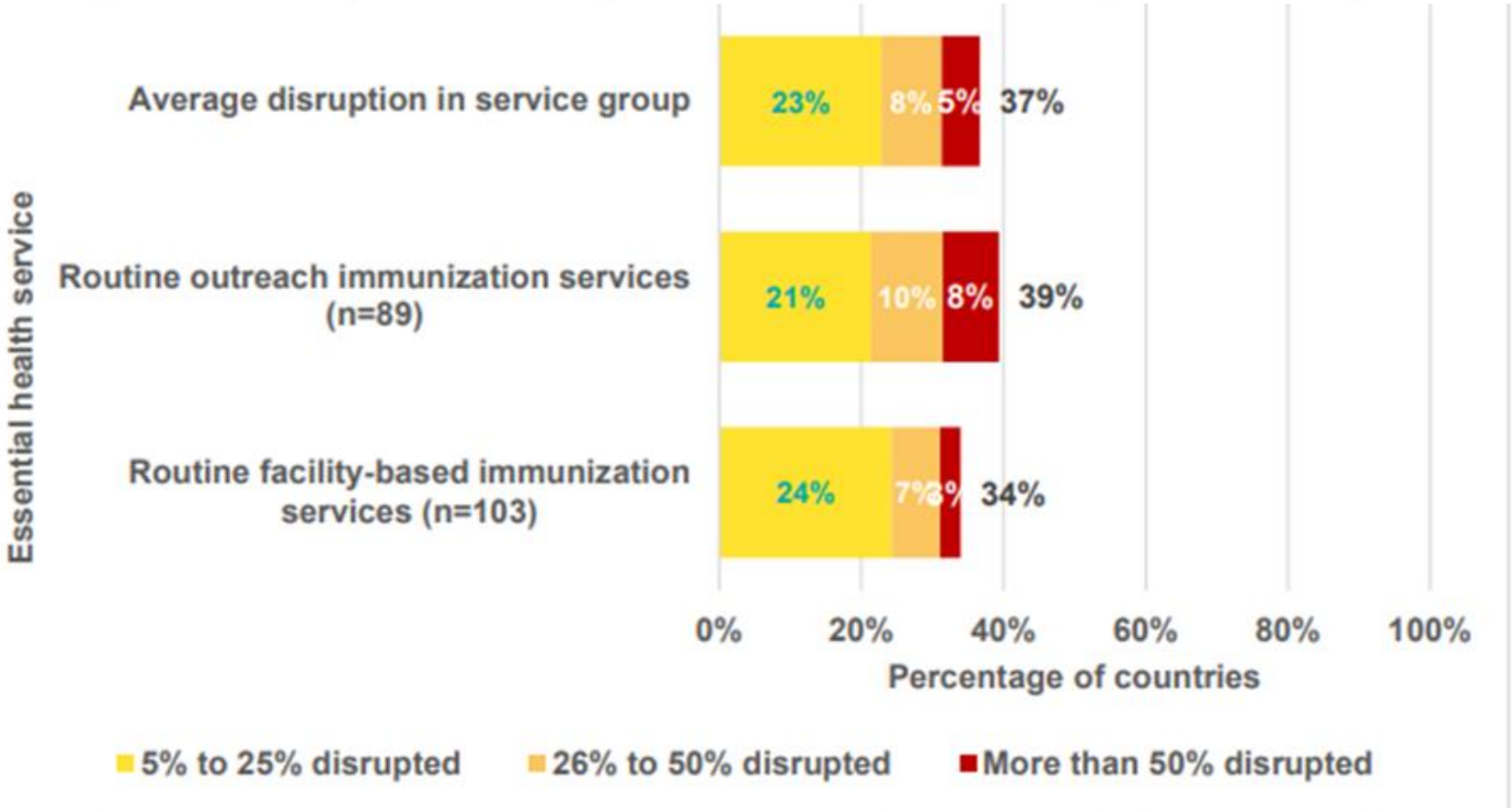
2000, Eliminación del Sarampión (reemergencia en 2018 y 2019).

CDC MINSA PERU

Porcentaje de países con interrupción de los servicios de inmunizaciones por la pandemia COVID-19

World Health Organization

1/3



2da ronda de la encuesta nacional de pulso sobre la continuidad de los servicios de salud esenciales durante la pandemia de COVID-19 (enero-marzo 2021)
Hallazgos globales de los 135 países y territorios.

https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-EHS-continuity-survey-2021.1

La prevención de enfermedades prevenibles por vacunación (EPV) se ha visto afectada por la pandemia de la COVID-19:

- problemas de baja cobertura de vacunación,
- postergación de campañas de vacunación,
- deserción de la vacunación por temor al contagio.

Escenario de muy alto riesgo de brotes ante el posible ingreso de las EPV que estaban en proceso de eliminación en el país, propagación ante el ingreso de alguna EPV al país.

CDC MINSA PERU

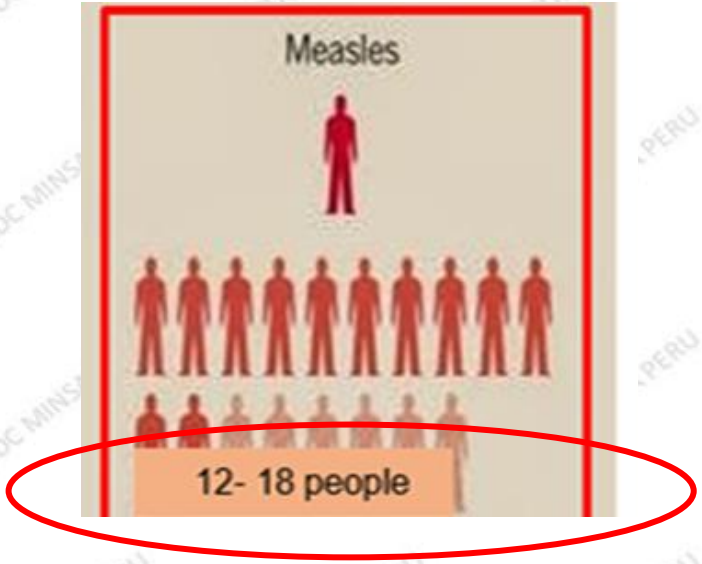
Sarampión

CDC MINSA PERU

SARAMPIÓN

El virus del sarampión es muy contagioso y se propaga por la tos y los estornudos, el contacto personal íntimo o el contacto directo con secreciones nasales o faríngeas infectadas.

Ro: 12-18



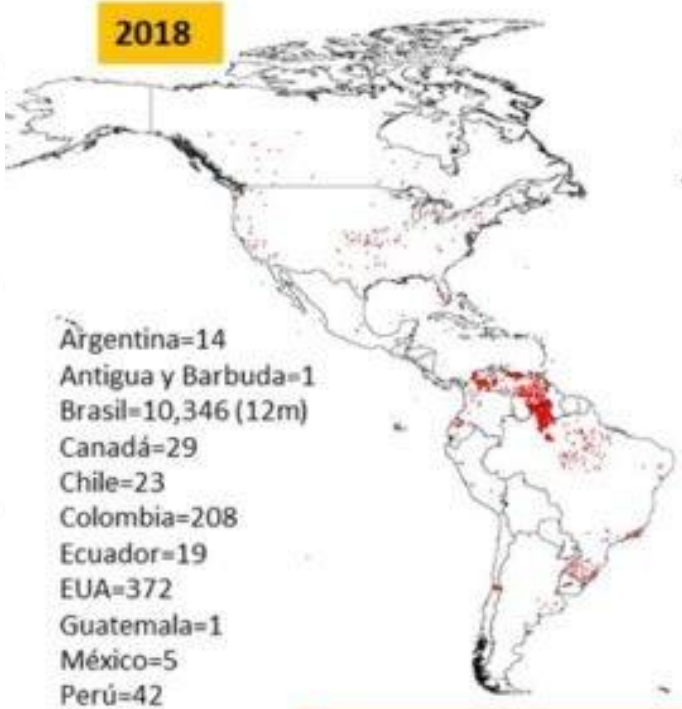
El virus presente en el aire o sobre superficies infectadas sigue siendo activo y contagioso durante periodos de hasta 2horas.

Periodo de transmisión:

desde 4 días antes hasta 4 días después de la aparición del exantema.

Distribución de casos confirmados de sarampión por países Región de las Américas, 2018-2020

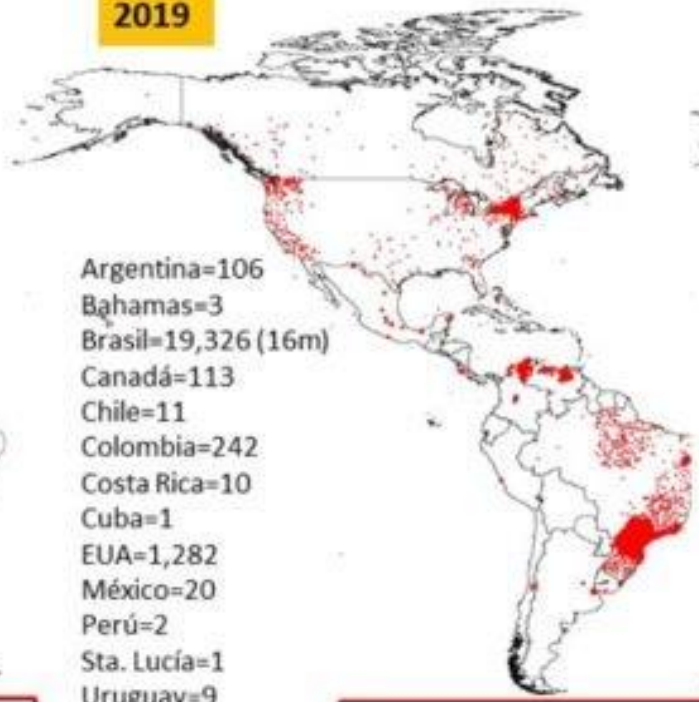
2018



Argentina=14
Antigua y Barbuda=1
Brasil=10,346 (12m)
Canadá=29
Chile=23
Colombia=208
Ecuador=19
EUA=372
Guatemala=1
México=5
Perú=42
Venezuela=5,779
TOTAL=16,839

TOTAL: 47,233 CASOS ENTRE 2018-2020

2019



Argentina=106
Bahamas=3
Brasil=19,326 (16m)
Canadá=113
Chile=11
Colombia=242
Costa Rica=10
Cuba=1
EUA=1,282
México=20
Perú=2
Sta. Lucía=1
Uruguay=9
Venezuela=548
TOTAL=21,674

BRASIL= 38,114 CASOS (80.6%) ENTRE 2018-2020

2020

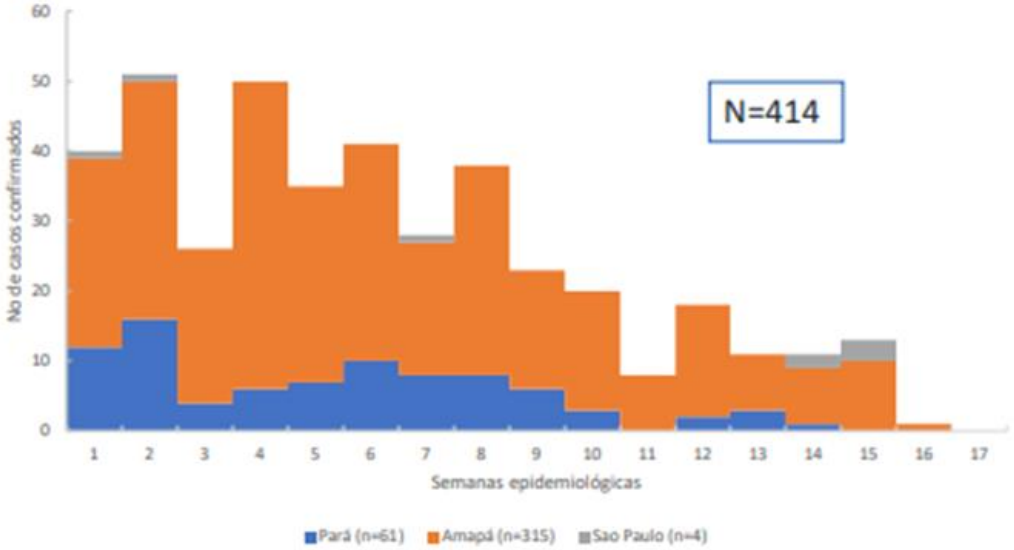
Argentina=61
Bolivia=2
Brasil= 8,442 (7m)
Canadá=1
Colombia=1
Chile=2
EUA=13
México=196
Uruguay=2
TOTAL= 8,720

Fuente: Sistema Integrado de Información de Vigilancia (ISIS) e informe de los países a FPL-IM/OPS.
* Datos del Boletín Semanal al 2 de enero 2021 (SE-53)

● 1 caso confirmado

Brote de sarampión en Brasil, 2021*

Distribución de casos confirmados por semana epidemiológica y nivel subnacional



Distribución de la incidencia de sarampión por nivel subnacional

Grupos más afectados (con datos disponibles para 347 casos)

<1 año: 55,74 por 100,000 habitantes | 1-4 años: 11,95 por 100,000 habitantes

Fuente: Ministerio de Salud de Brasil. *Datos hasta la semana epidemiológica 17, 20121

Hasta la SE 17 del 2021, Brasil confirmó 414 casos de sarampión en tres estados: Amapá, Pará y Sao Paulo, donde los brotes continúan activos. Los grupos más afectados son los lactantes menores de 1 año y los niños en edad preescolar (1-4a); el 54% de los casos se reportaron en hombres.

Fuente: Organización Panamericana de la Salud. Boletín Semanal Sarampión, Rubéola, y Síndrome de Rubéola Congénita. 8 de mayo 2021. Vol 27 N°19

Clasificación de casos sospechosos de sarampión, rubeola y sd. Rubeola congénita para el periodo entre las semanas 01-19,2021 en las Américas

Subregión y país		Casos sospe-chosos 2021	Sarampión confirmado 2021				Año/Sem. último caso conf. de sarampión	Rubéola confirmado 2021			Año/Sem. último caso conf. de rubéola	Diagnóstico de casos descartados 2021		Síndrome de Rubéola Congénita			Año/Sem. último caso confirmados de SRC
			Clin.	Lab.	EPI link	Total		Clin.	Lab.	Total		Dengue	Otros	Sosp.	Conf.	IRC*	
AND	BOL	23	0	0	…	0	2020-16	0	0	0	2006-03	1	21	30	0	0	…
	COL	…	…	…	…	…	2020-09	…	…	…	2012-31	…	…	…	…	…	2005-34
	ECU	…	…	…	…	…	2018-33	…	…	…	2004-49	…	…	…	…	…	2011-14
	PER	18	0	0	…	0	2019-18	0	0	0	2009-04	0	14	0	0	0	2007-16
	VEN	389	0	0	…	0	2019-33	0	0	0	2007-51	6	383	0	0	0	…
BRA	BRA	1081	92	324	…	416	2021-17	0	0	0	2014-40	0	459	11	0	0	2009-34
CAR	CRI	10	0	0	…	0	2019-13	0	0	0	2001-39	0	8	27	0	0	…
	GTM	42	0	0	…	0	2018-03	0	0	0	2006-31	0	42	1	0	0	2005-00
	HND	13	0	0	…	0	1998-16	0	0	0	2004-11	0	13	7	0	0	2001-00
	NIC	52	0	0	…	0	1994-14	0	0	0	2004-19	0	46	19	0	0	2005-00
	PAN	5	0	0	…	0	2011-20	0	0	0	2002-48	0	3	0	0	0	…
	SLV	37	0	0	…	0	2001-19	0	0	0	2006-30	0	37	0	0	0	2001-00
CAR	CAR	2	0	0	…	0	2019-48	0	0	0	2008-18	0	2	0	0	0	1999-00
LAC	CUB	85	0	0	…	0	2019-24	0	0	0	2004-06	0	85	0	0	0	1989-10
	DOM	12	0	0	…	0	2011-18	0	0	0	2007-45	1	8	0	0	0	…
	HTI	67	0	0	…	0	2001-39	0	0	0	2006-21	0	38	16	0	0	…
MEX	MEX	350	0	0	…	0	2020-23	0	0	0	2018-14	0	299	0	0	0	…
NOA	CAN	…	…	…	…	0	2020-06	0	0	0	2019-50	…	…	…	…	…	2018-39
	USA	…	…	2	…	2	2021-16	0	0	0	2019-03	…	…	…	…	…	2017-00
SOC	ARG	0	0	0	…	0	2020-12	0	0	0	2019-47	0	0	0	0	0	2009-27
	CHL	10	0	0	…	0	2020-03	0	0	0	2019-14	0	9	28	0	0	…
	PRY	196	0	0	…	0	1998-44	0	0	0	2005-21	1	193	1	0	0	2003-06
	URY	0	0	0	…	0	2020-07	0	0	0	2001-37	0	0	0	0	0	…
TOTAL		**2392**	**92**	**326**	**…**	**418**	--	**0**	**0**	**0**	--	**9**	**1660**	**140**	**0**	**0**	--

*Infección de rubéola congénita

…No se recibió informe actualizado

Fuente: Organización Panamericana de la Salud. Boletín Semanal Sarampión, Rubéola, y Síndrome de Rubéola Congénita. 15 mayo 2021. Vol 27 N°19

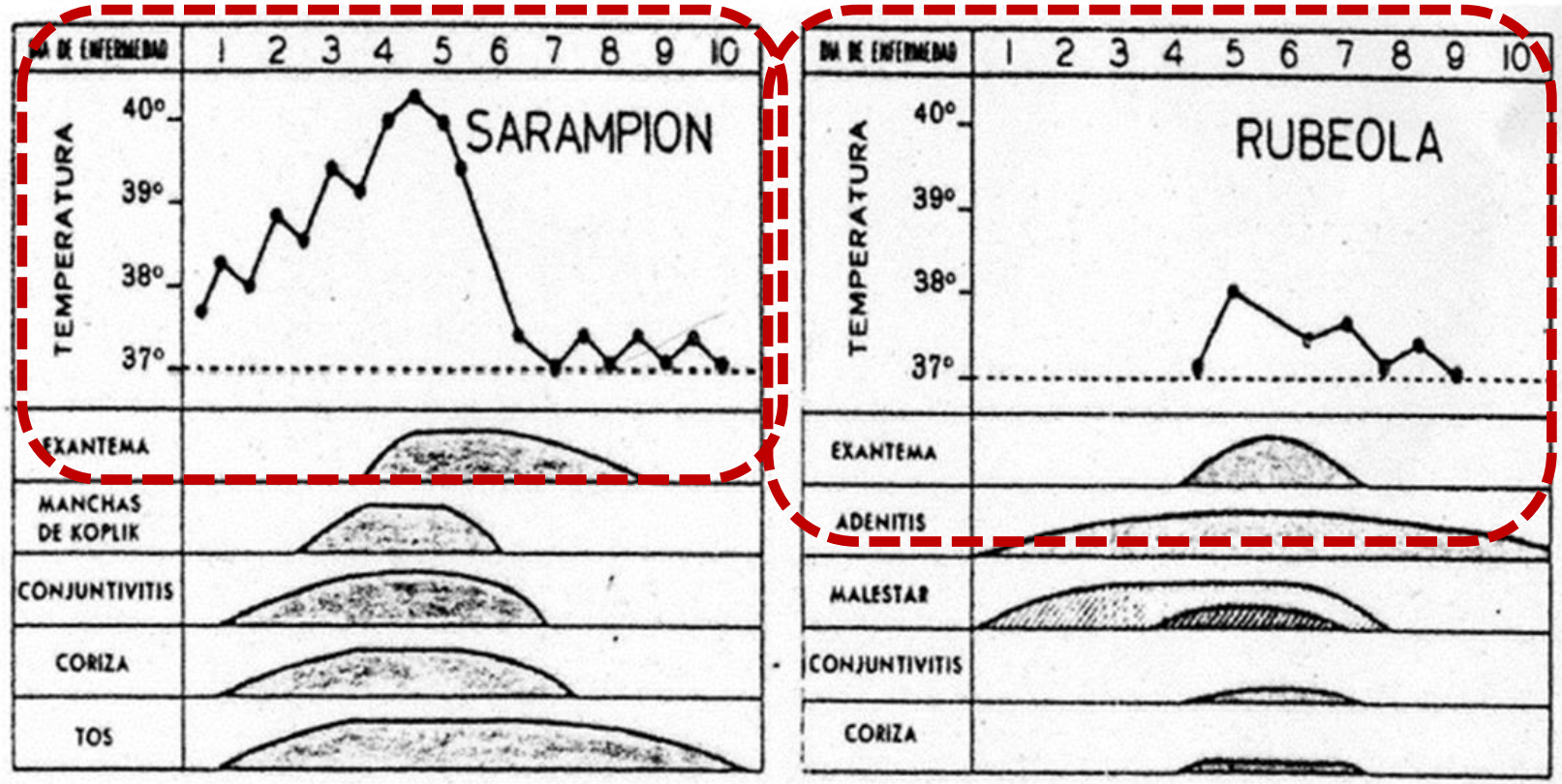
Definición de caso sospechoso de Sarampión/ Rubeola

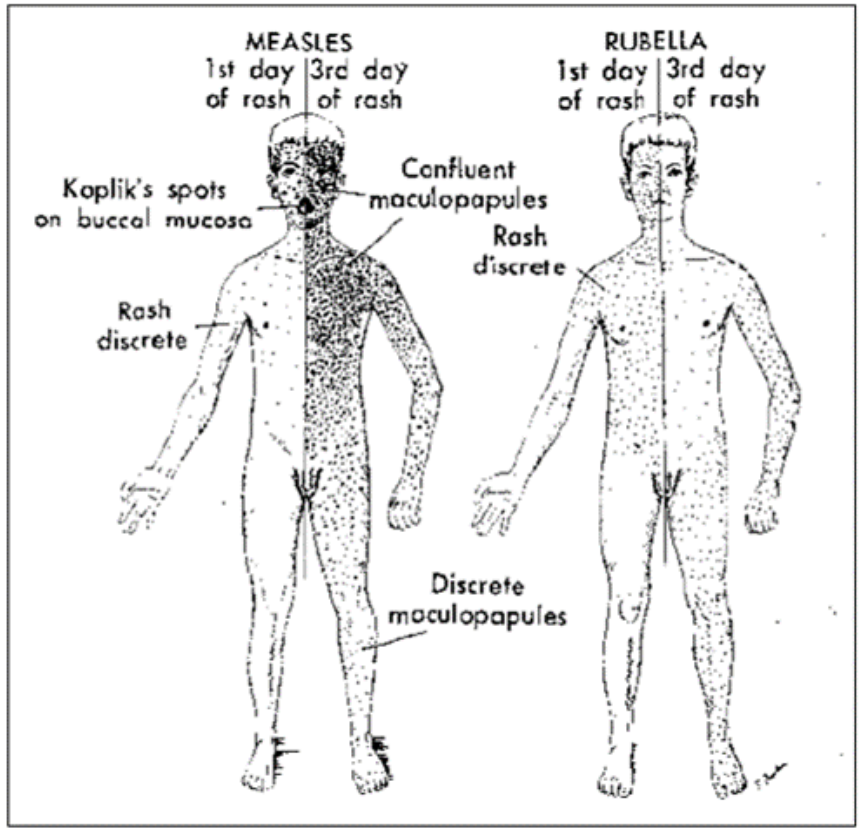
Directiva Sanitaria Nº 049-MINSA/DGE-V-01

Toda persona de cualquier edad, de quién un trabajador de salud sospecha que tiene sarampión o rubéola, o todo caso que presente **fiebre y erupción maculopapular**, NO vesicular.

CDC MINSA PERU

CLÍNICA SARAMPIÓN -RUBEOLA





Cortesía: Presentación Herminio Hernández UPCH

Edad: 8 años

Distrito: Callao

Fecha de erupción: 17/09/2018

Antecedentes de viaje: No refiere

Antecedentes de vacunación: No

Foto 20/09/2018

Fuente: Oficina de Epidemiología DIRESACallao

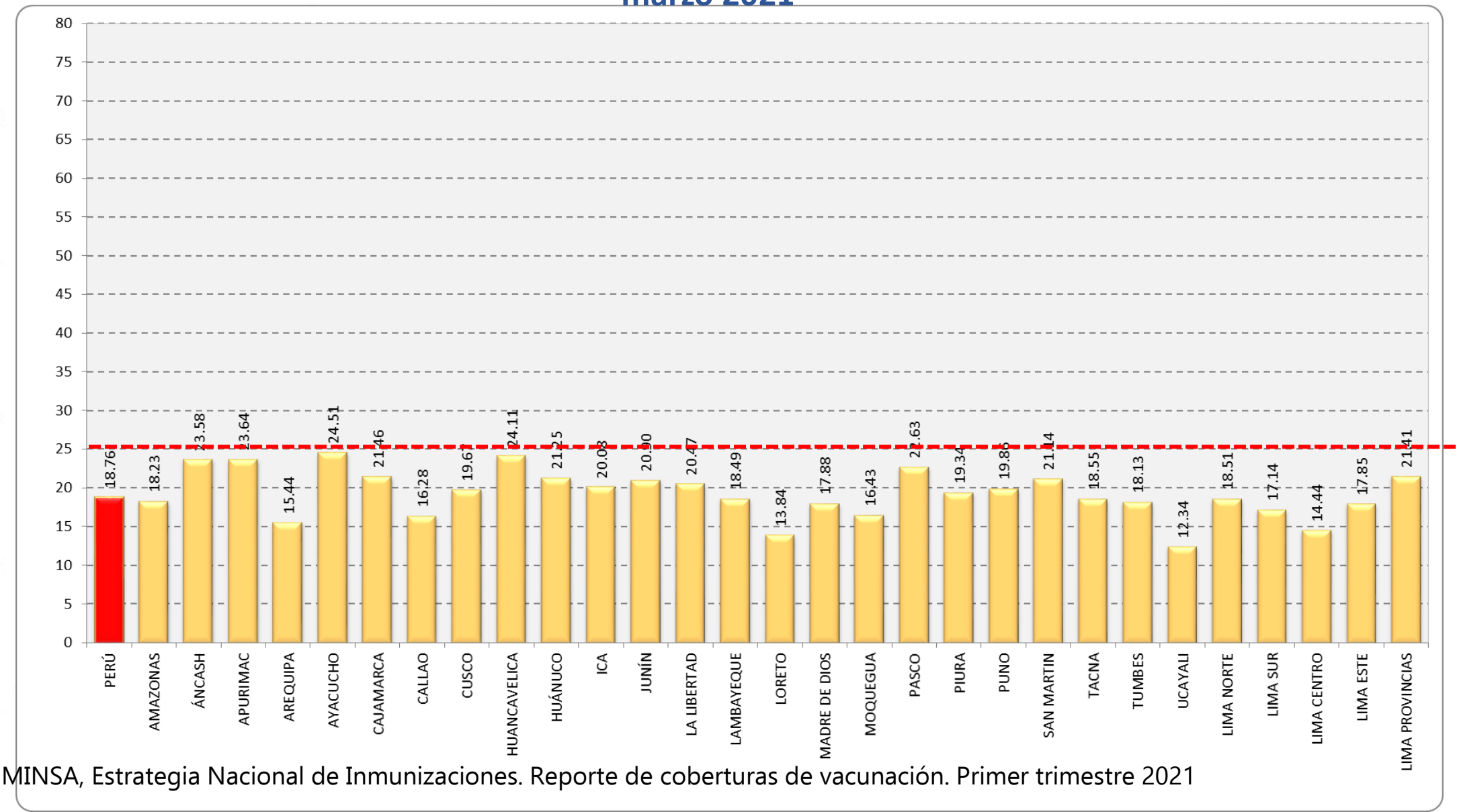
Fecha de erupción: 17/09/2018.

Distrito Callao Ig M (+)

Fecha de erupción: 17/09/2018. Foto 20/09/2018

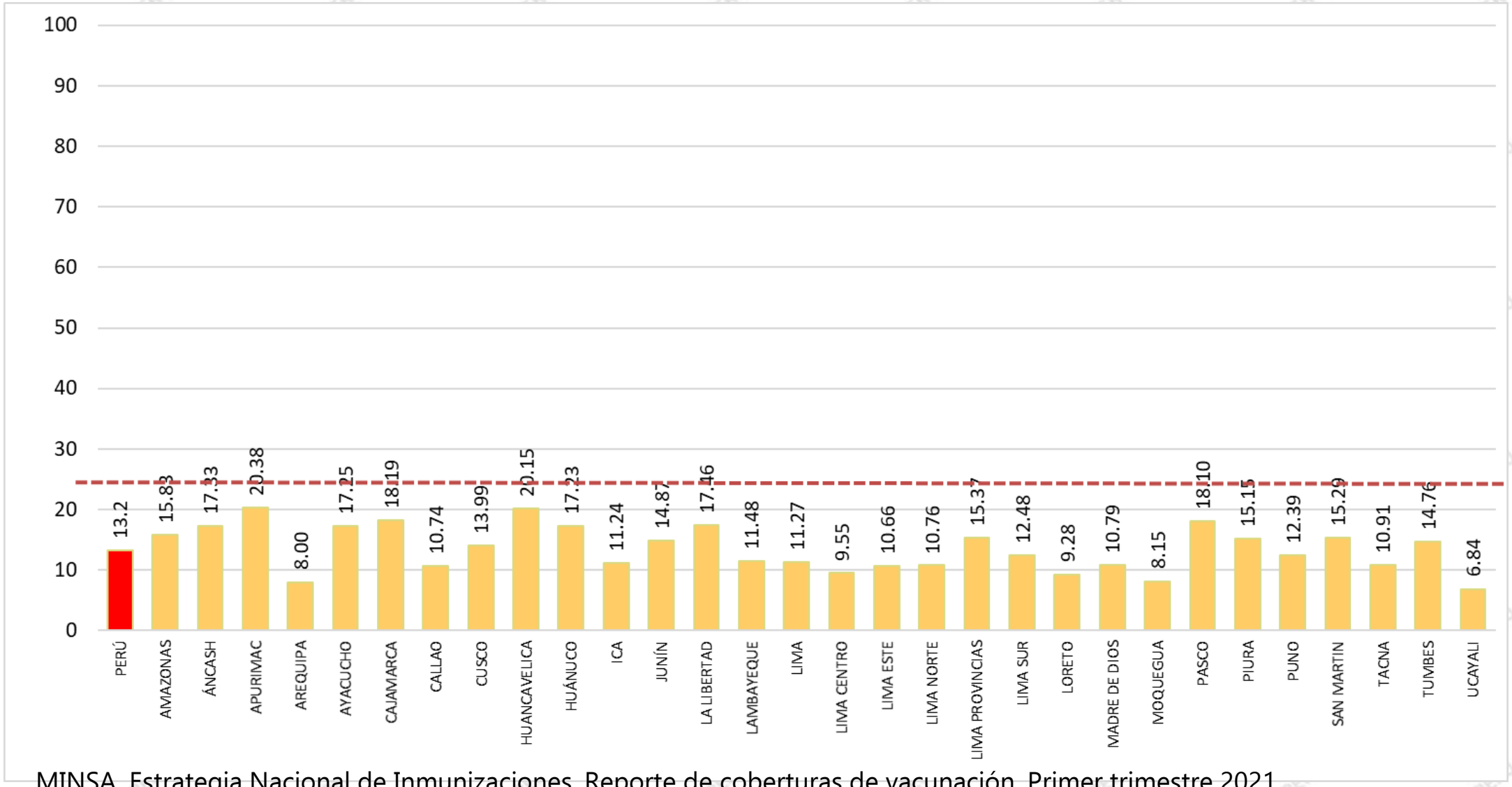
Fuente: Oficina de Epidemiología DIRESACallao

Cobertura de Vacunación de SPR1 por Departamentos en Niños y Niñas de 1 año según Padrón Nominal – marzo 2021



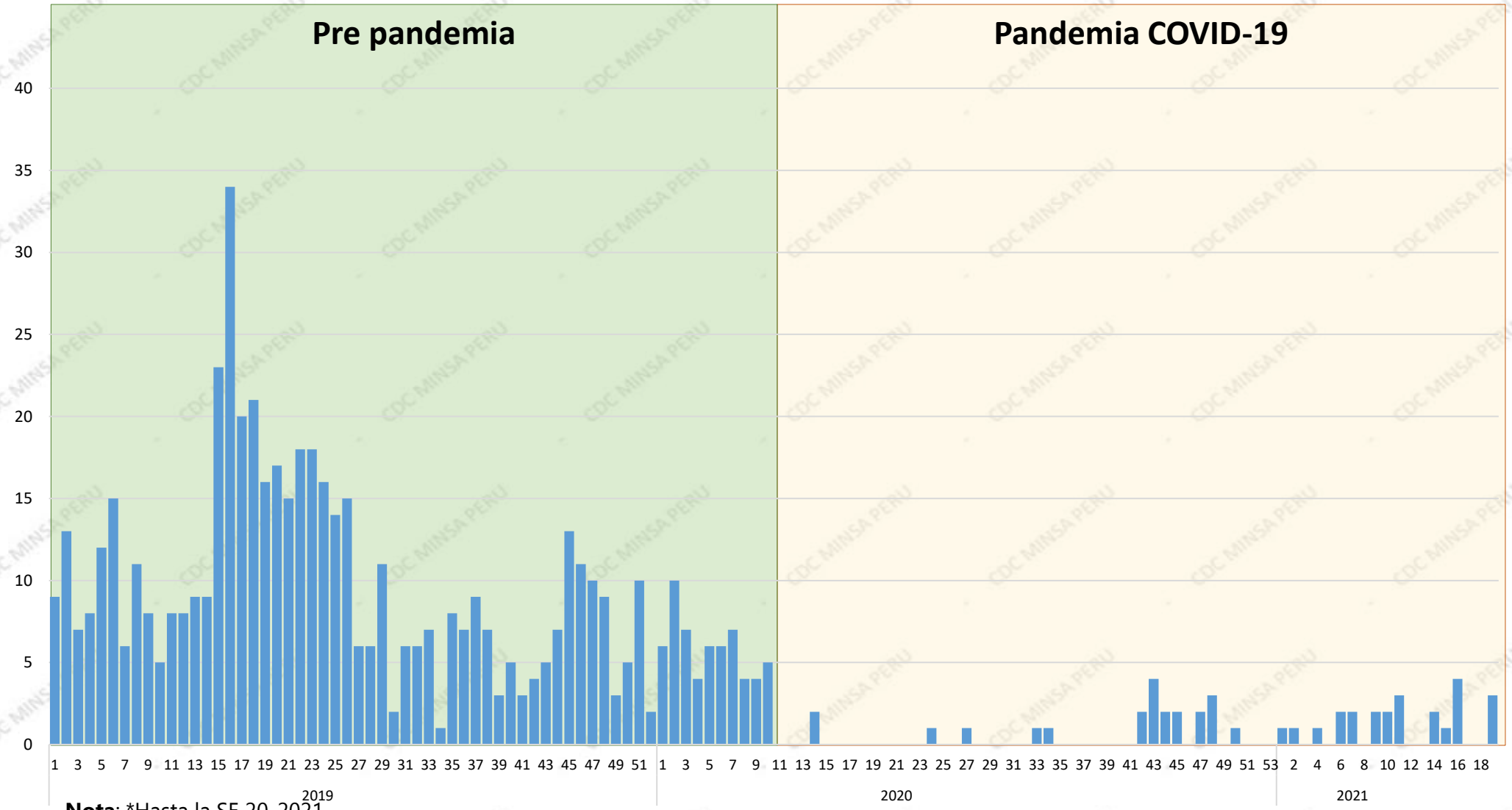
MINSA, Estrategia Nacional de Inmunizaciones. Reporte de coberturas de vacunación. Primer trimestre 2021

Cobertura de Vacunación de SPR2 - por Departamentos en Niños y Niñas de 18 meses según Padrón Nominal – marzo 2021



MINSA, Estrategia Nacional de Inmunizaciones. Reporte de coberturas de vacunación. Primer trimestre 2021

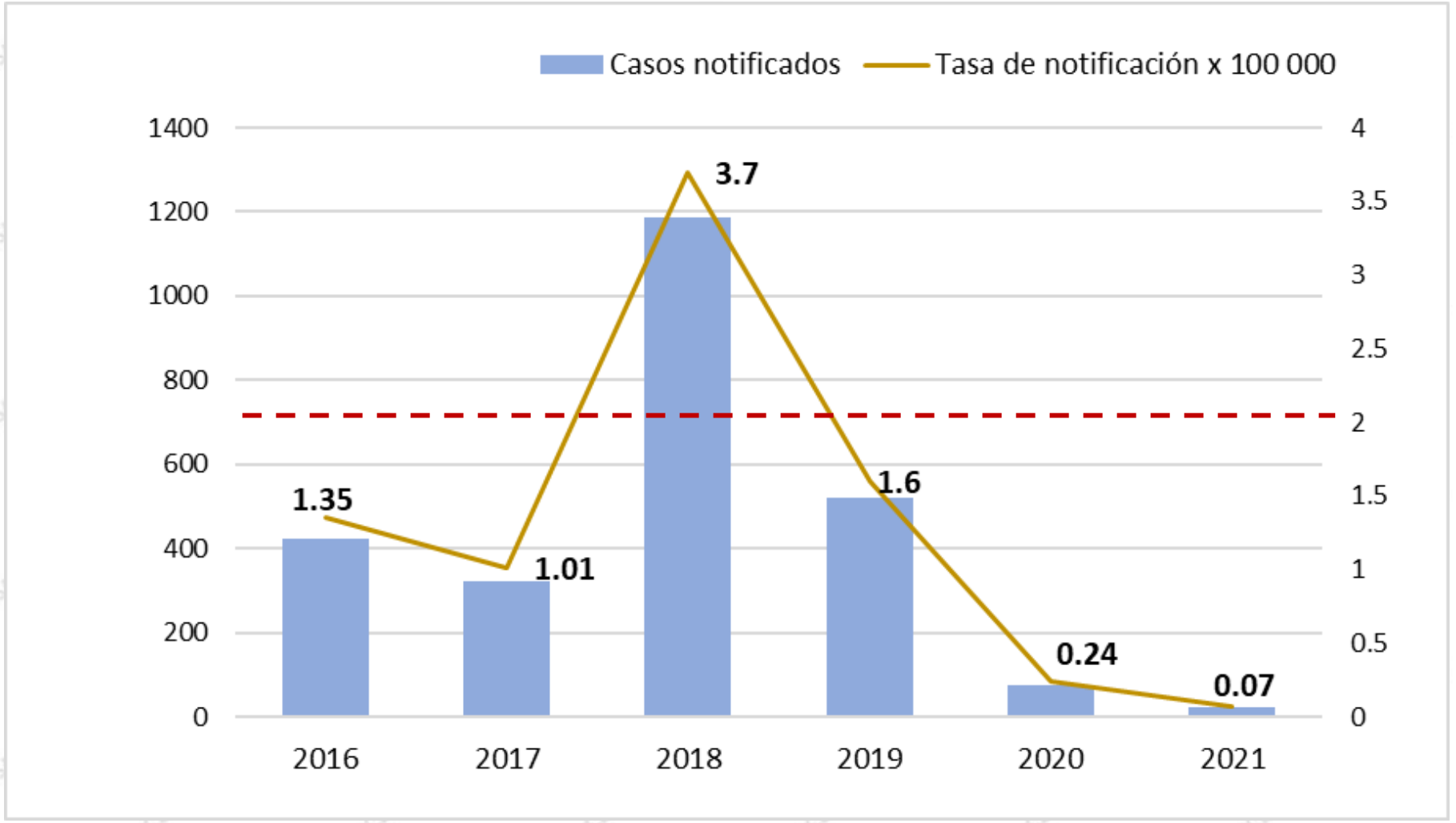
Casos notificados de sarampión- rubeola. Perú. 2019-2021*



Nota: *Hasta la SE 20-2021

Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades - MINSA.

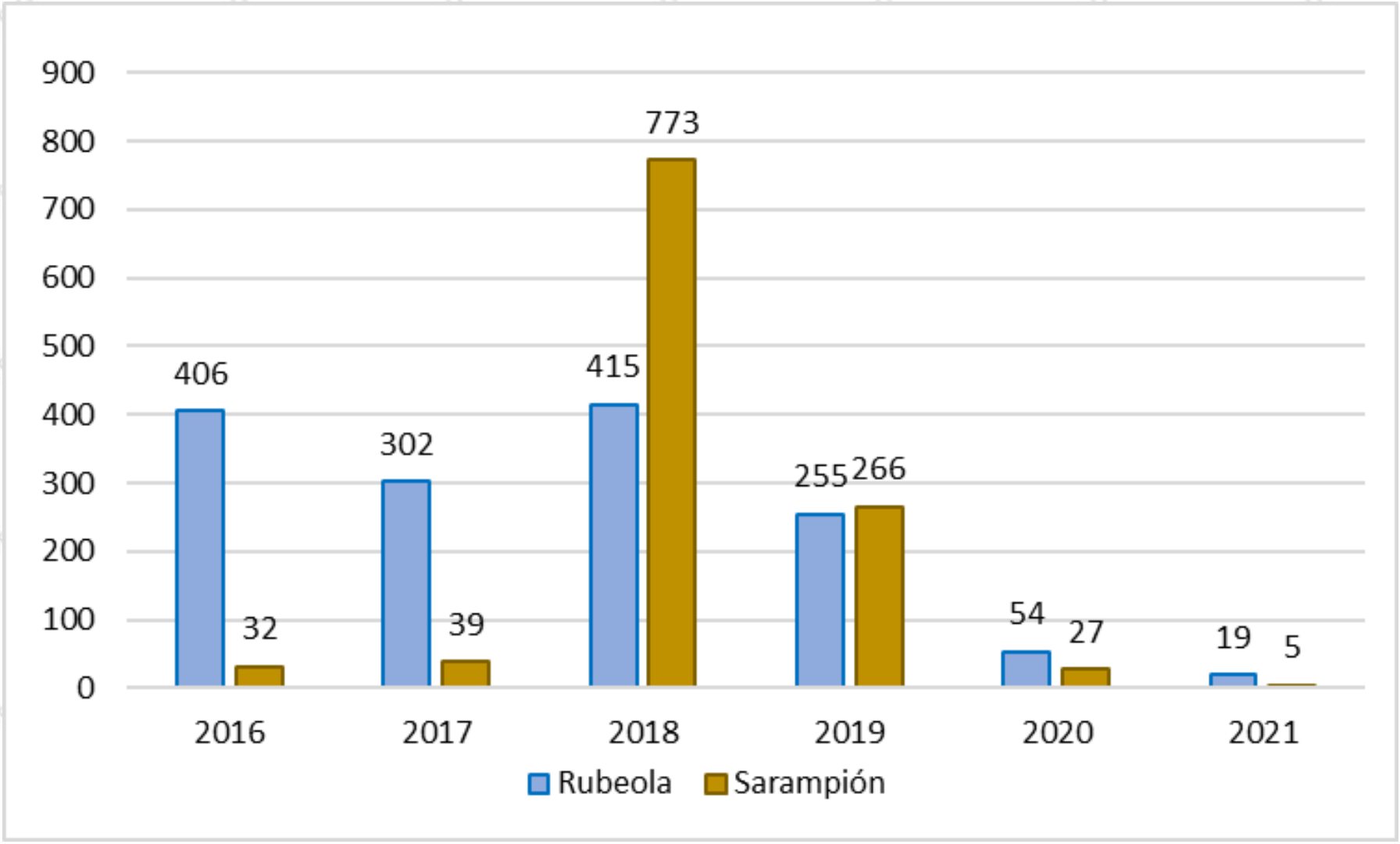
Casos notificados de sarampión- rubeola y tasa de notificación por 100 000. Perú 2016-2021*



Nota: *Hasta la SE 20-2021

Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades - MINSA.

Casos notificados de sarampión- rubeola. Perú. 2016-2021*

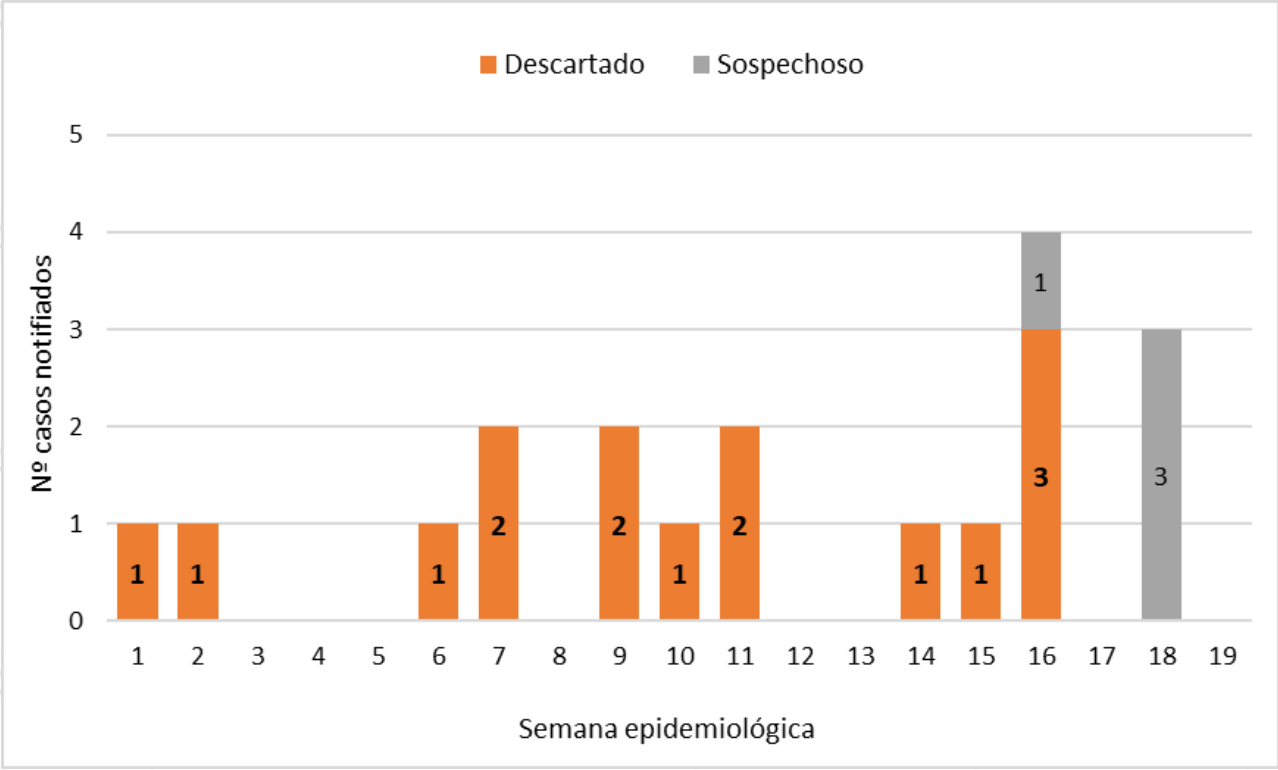


Nota: *Hasta la SE 20-2021

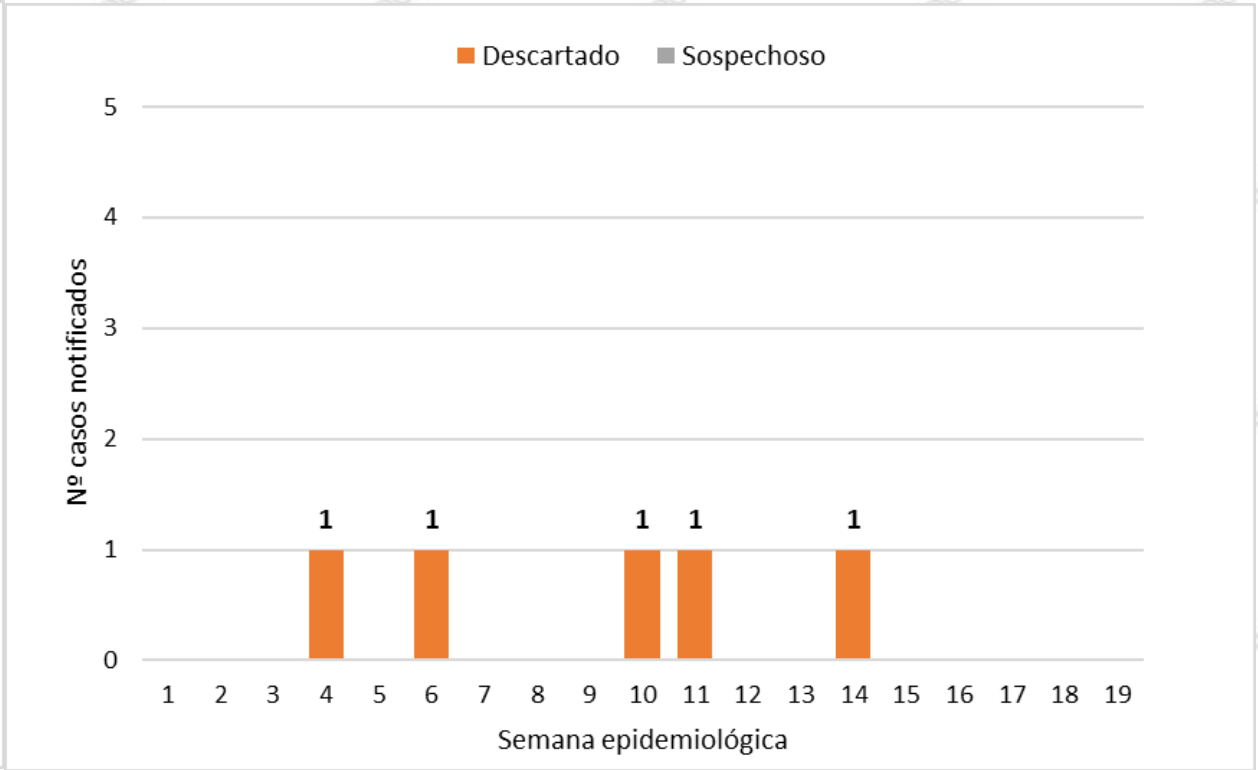
Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades - MINSA.

Casos notificados de sarampión- rubeola. Perú. 2021*

Rubeola=19



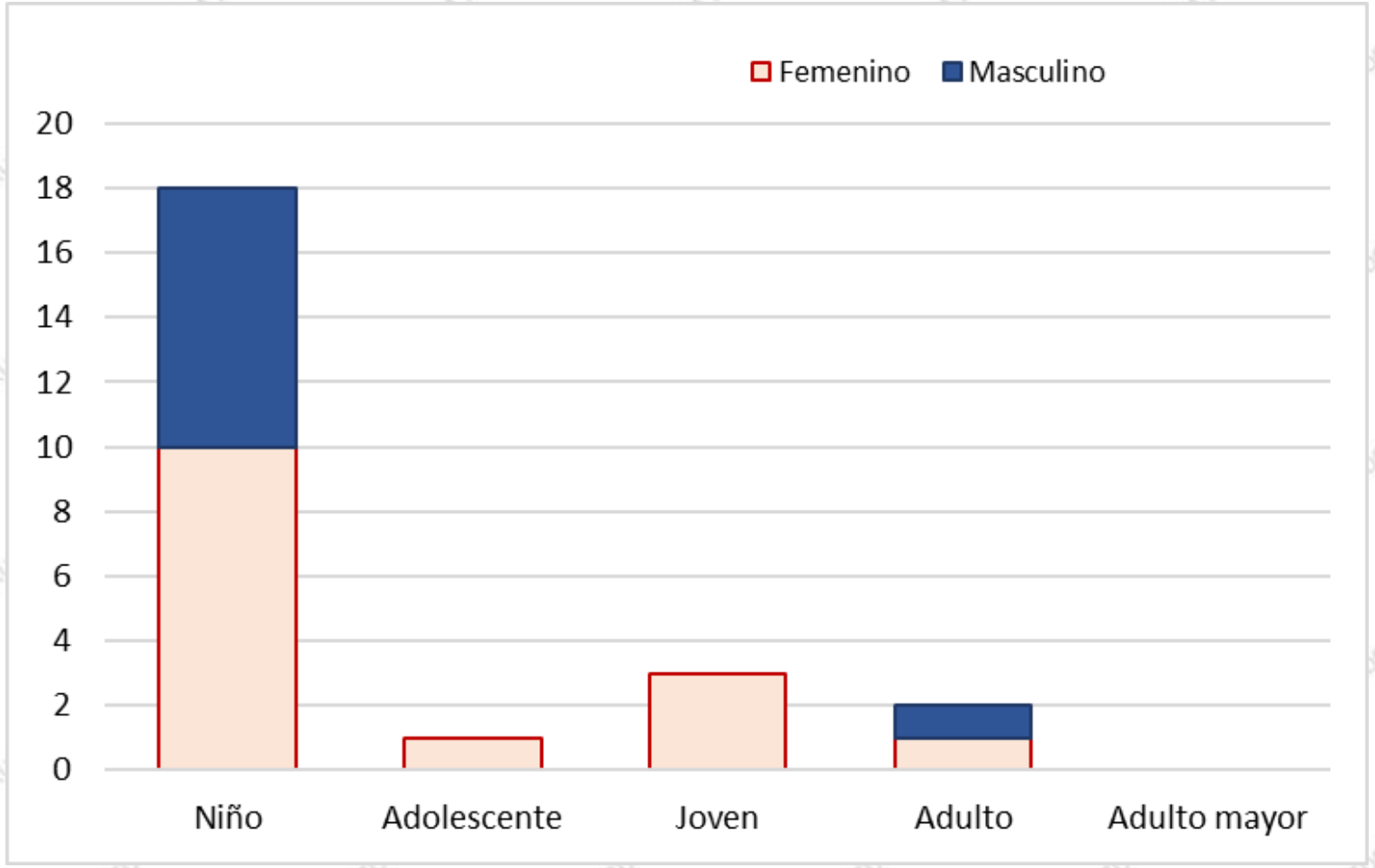
Sarampión=5



Procedencia y notificación de casos sospechosos de rubeola: Junín (1), Callao(1), Arequipa(2). Edades de 5, 12, 1 y 1 año respectivamente.

Nota: *Hasta la SE 20-2021
Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades - MINSA.

Casos notificados de sarampión- rubeola por etapa de vida. Perú. 2021*

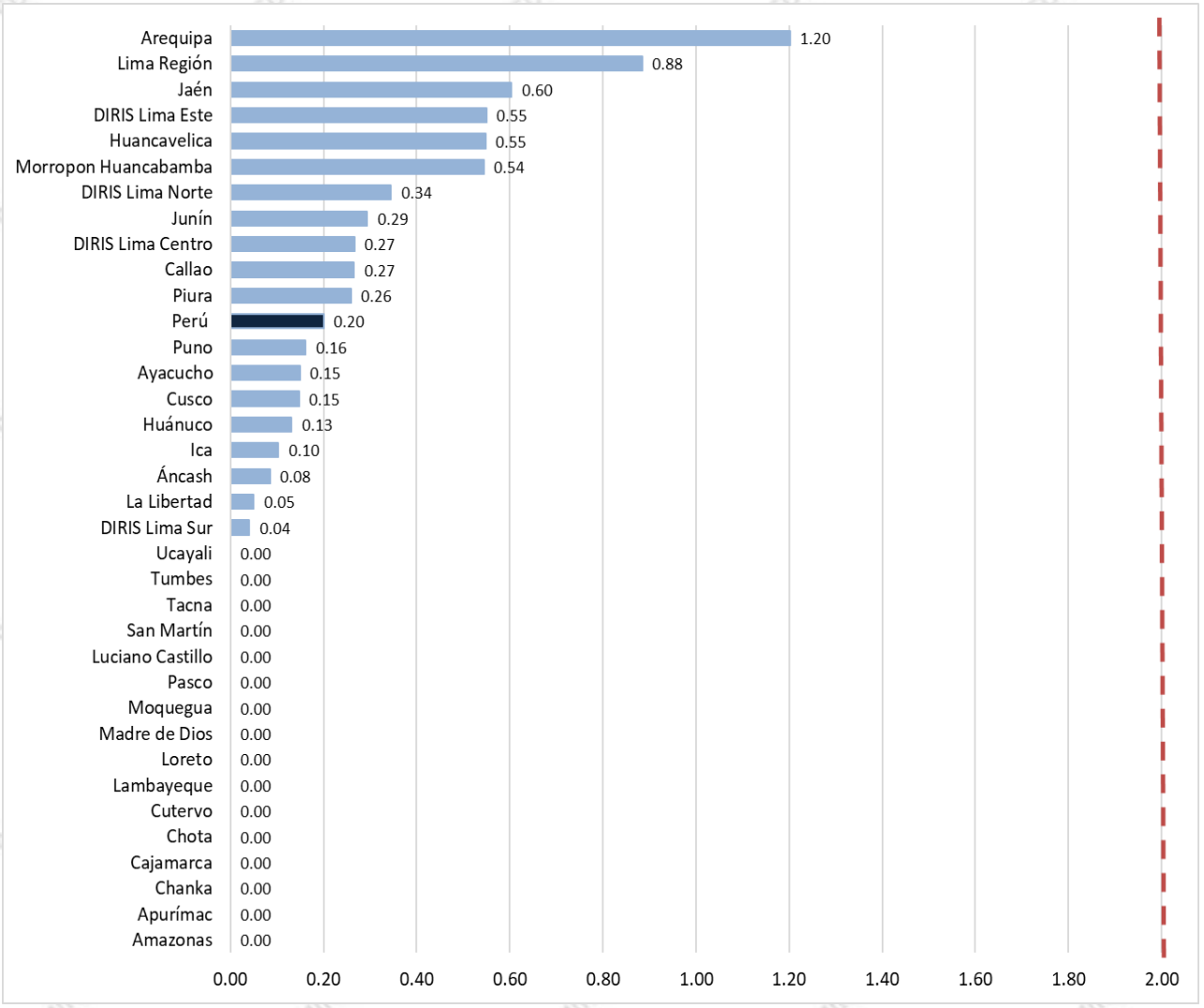


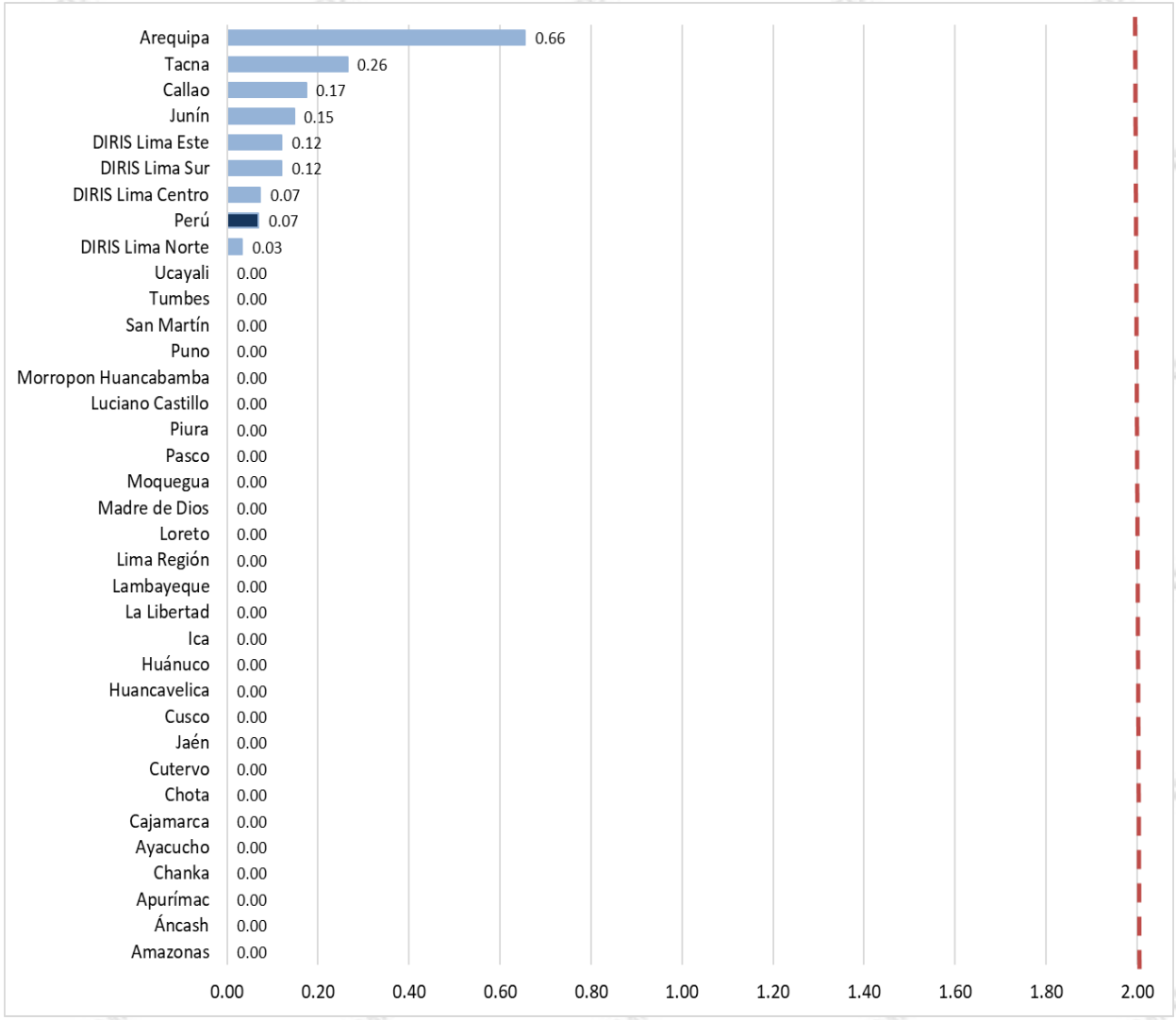
Nota: *Hasta la SE 20-2021
Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades - MINSA.

INDICADORES DE VIGILANCIA DE SARAMPIÓN-RUBEOLA PERÚ

CDC MINSA PERU

Tasa de notificación 2020-2021*



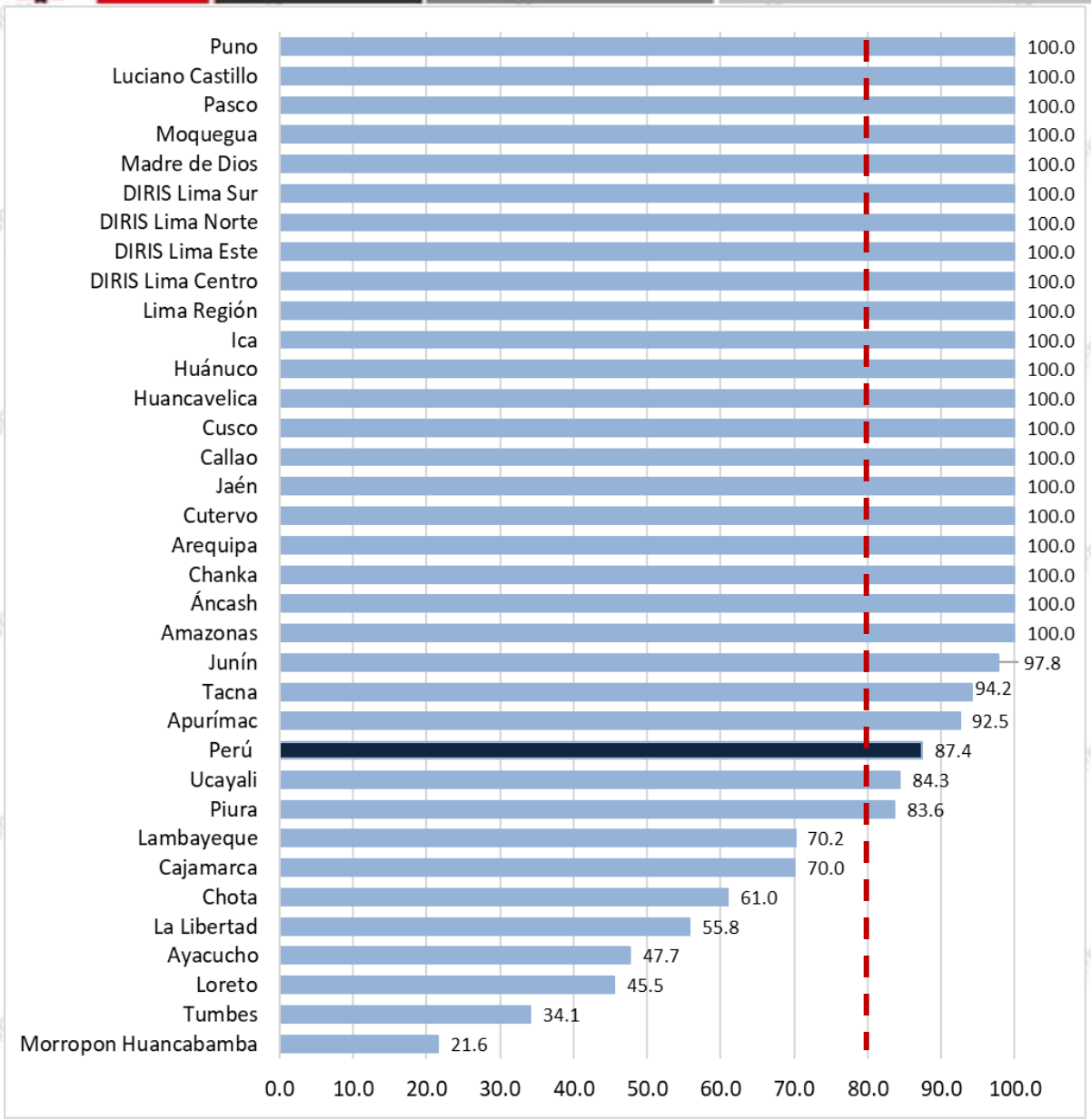


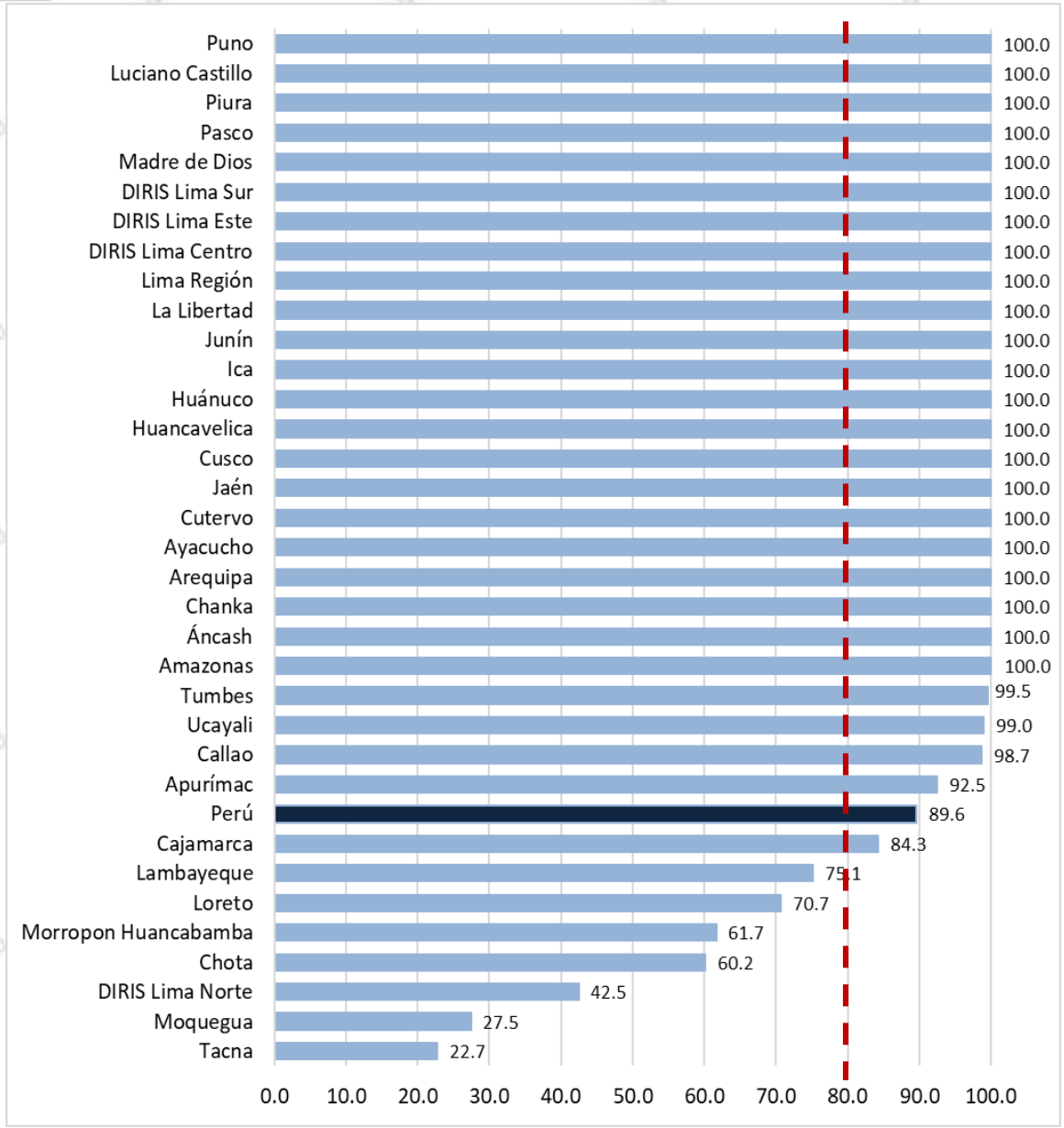
Estándar ≥ 2 casos sospechosos notificados por 100 000 hab.

Nota: *Hasta la SE 20-2021

Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades - MINSA.

% Unidades notificadoras que notifican cada semana 2020-2021*

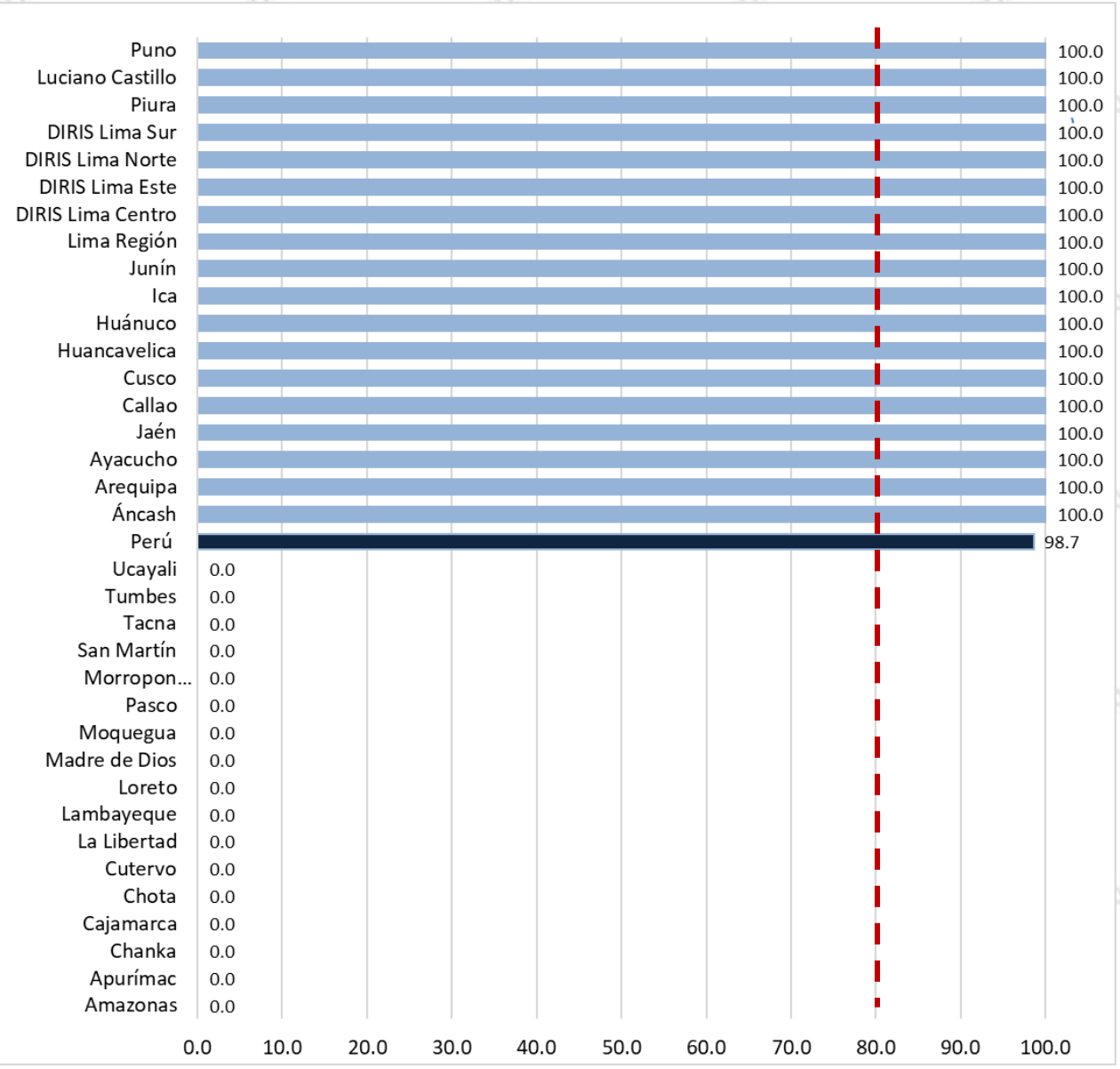


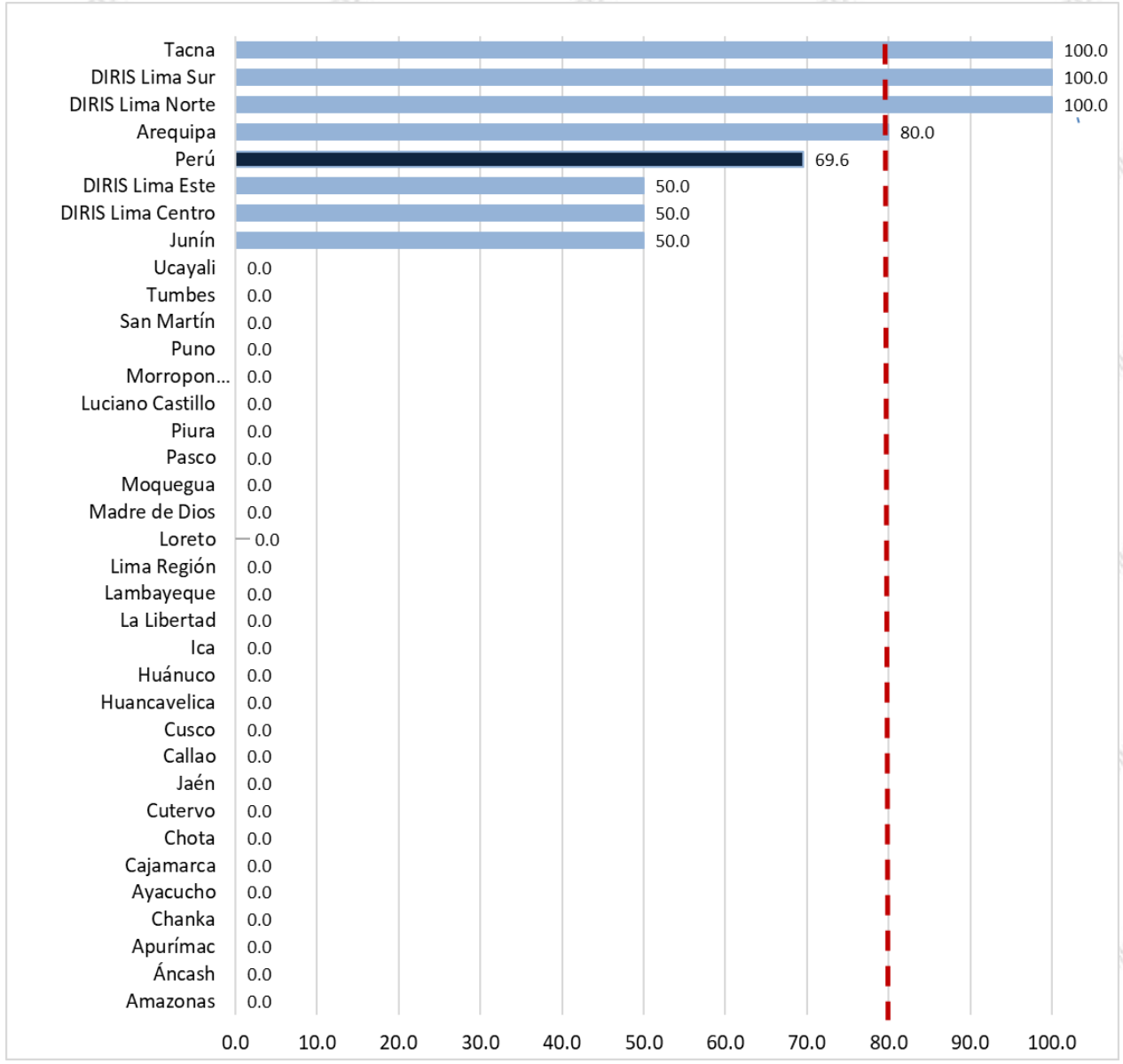


Nota: *Hasta la SE 20-2021

Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades - MINSA.

% de sospechosos SR con Investigación adecuada (ficha completa). 2020-2021*

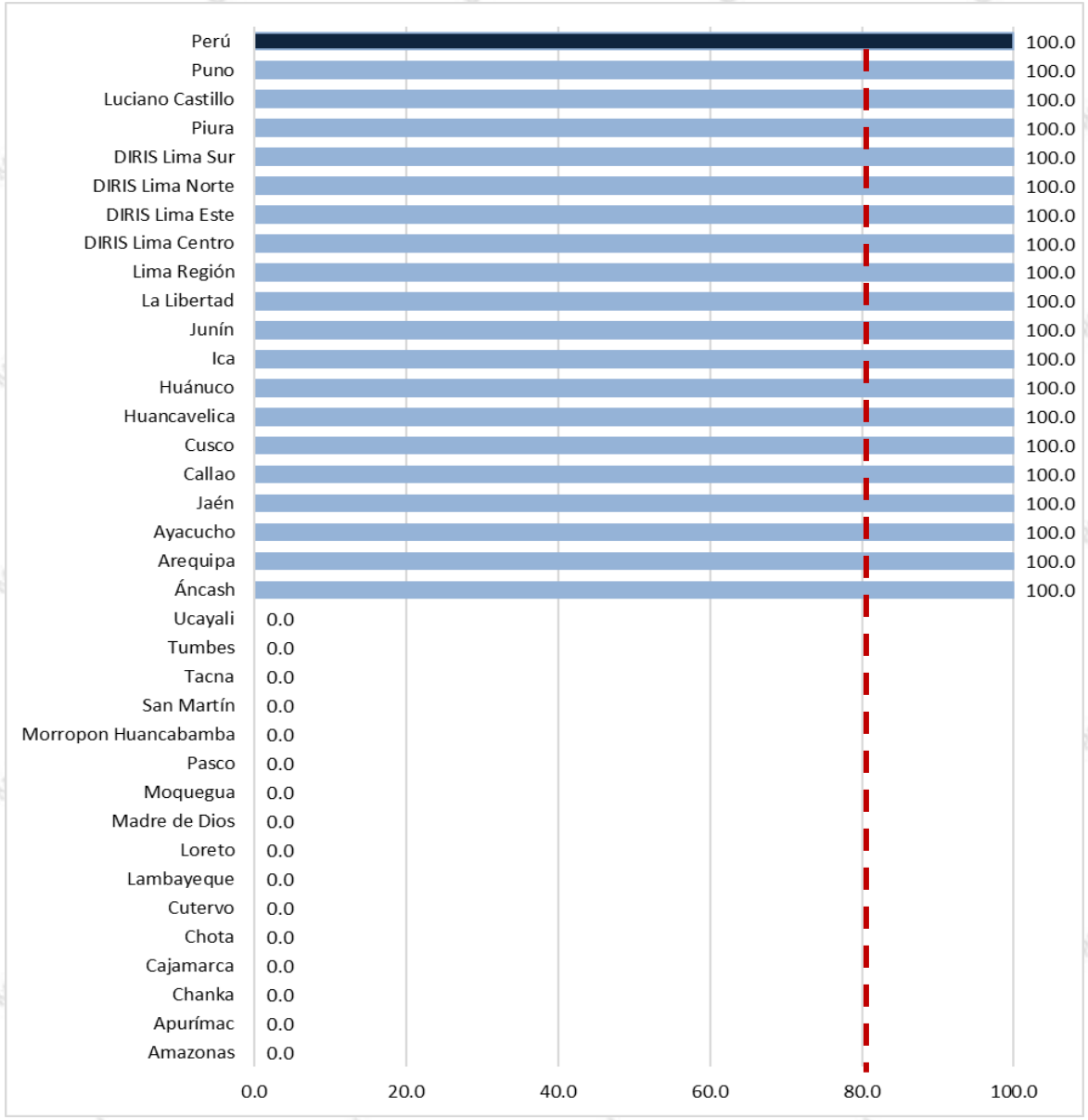


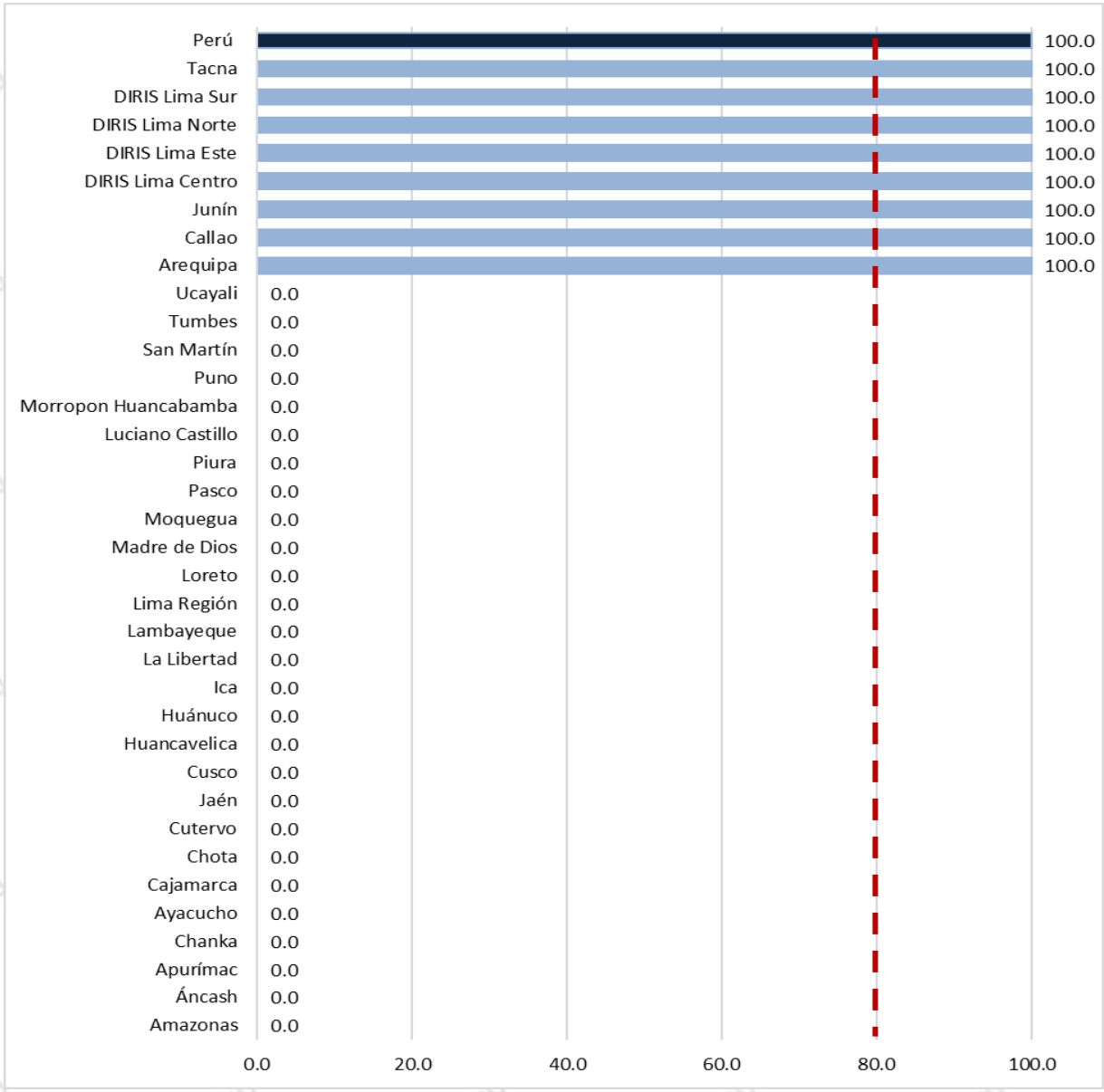


Nota: *Hasta la SE 20-2021

Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades - MINSA.

% casos sospechosos de SR con visitas domiciliarias dentro de las 48 horas. 2020-2021*

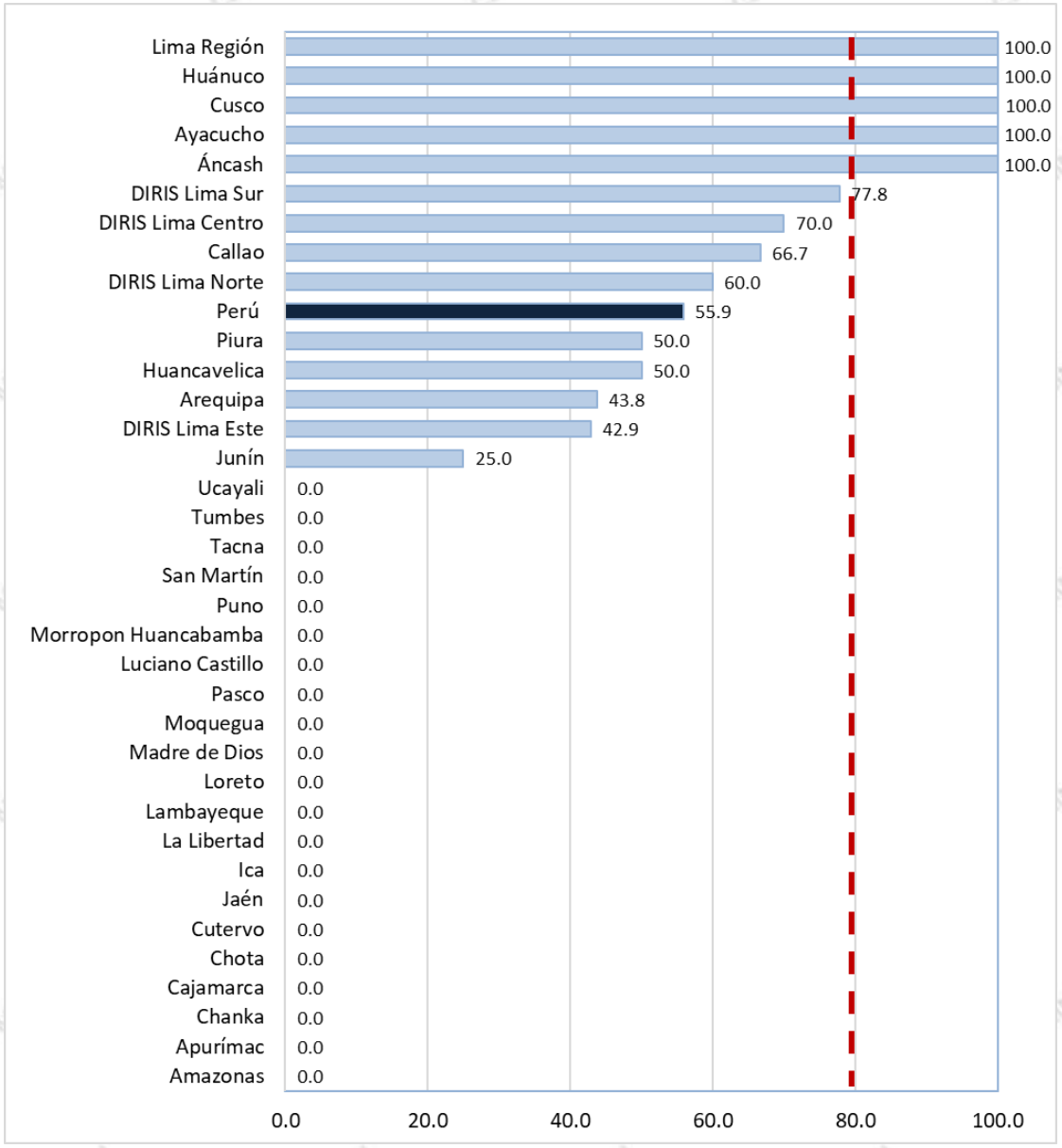


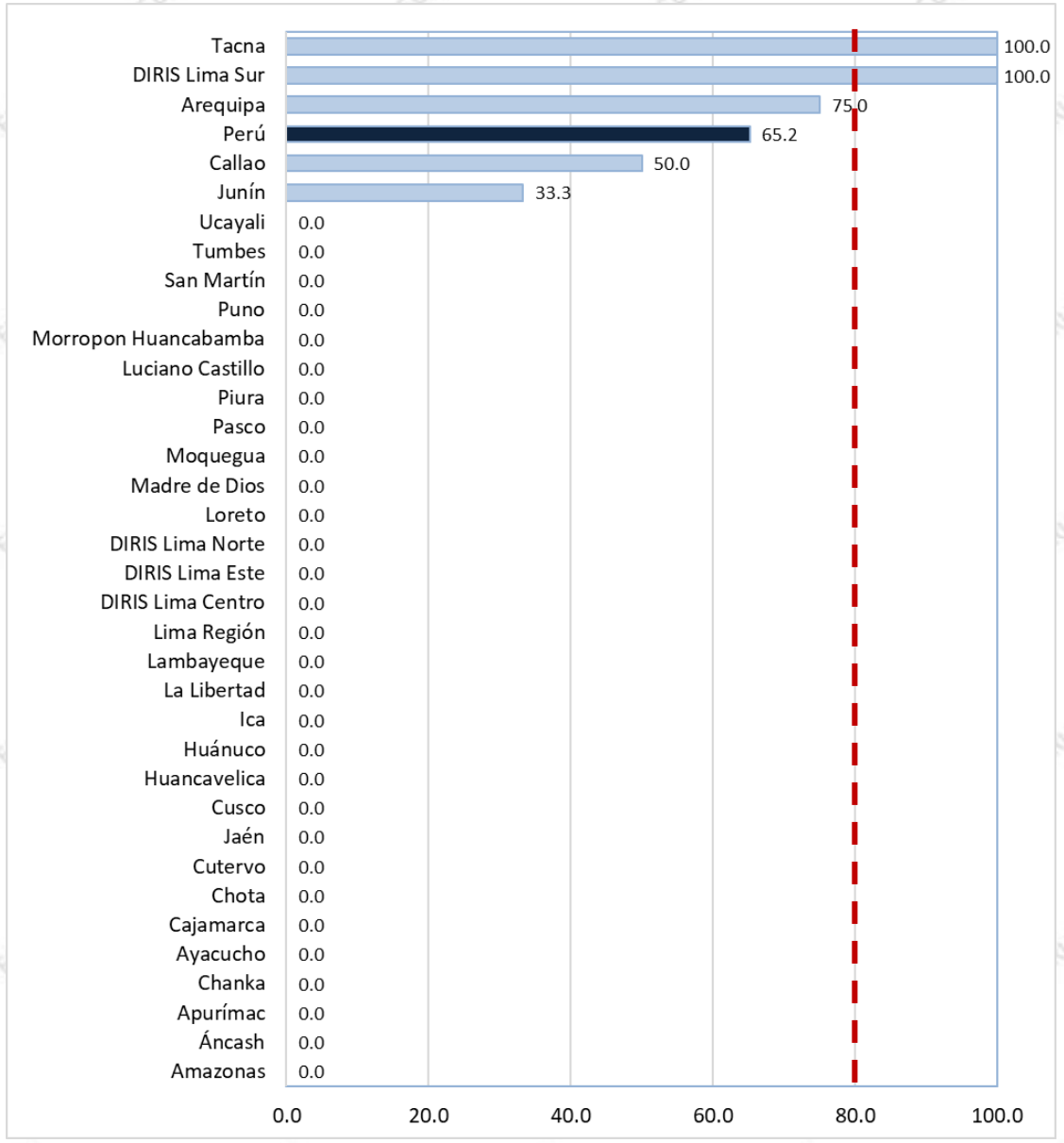


Nota: *Hasta la SE 20-2021

Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades - MINSA.

% muestras que llegan a laboratorio antes de 5 días. 2020-2021*

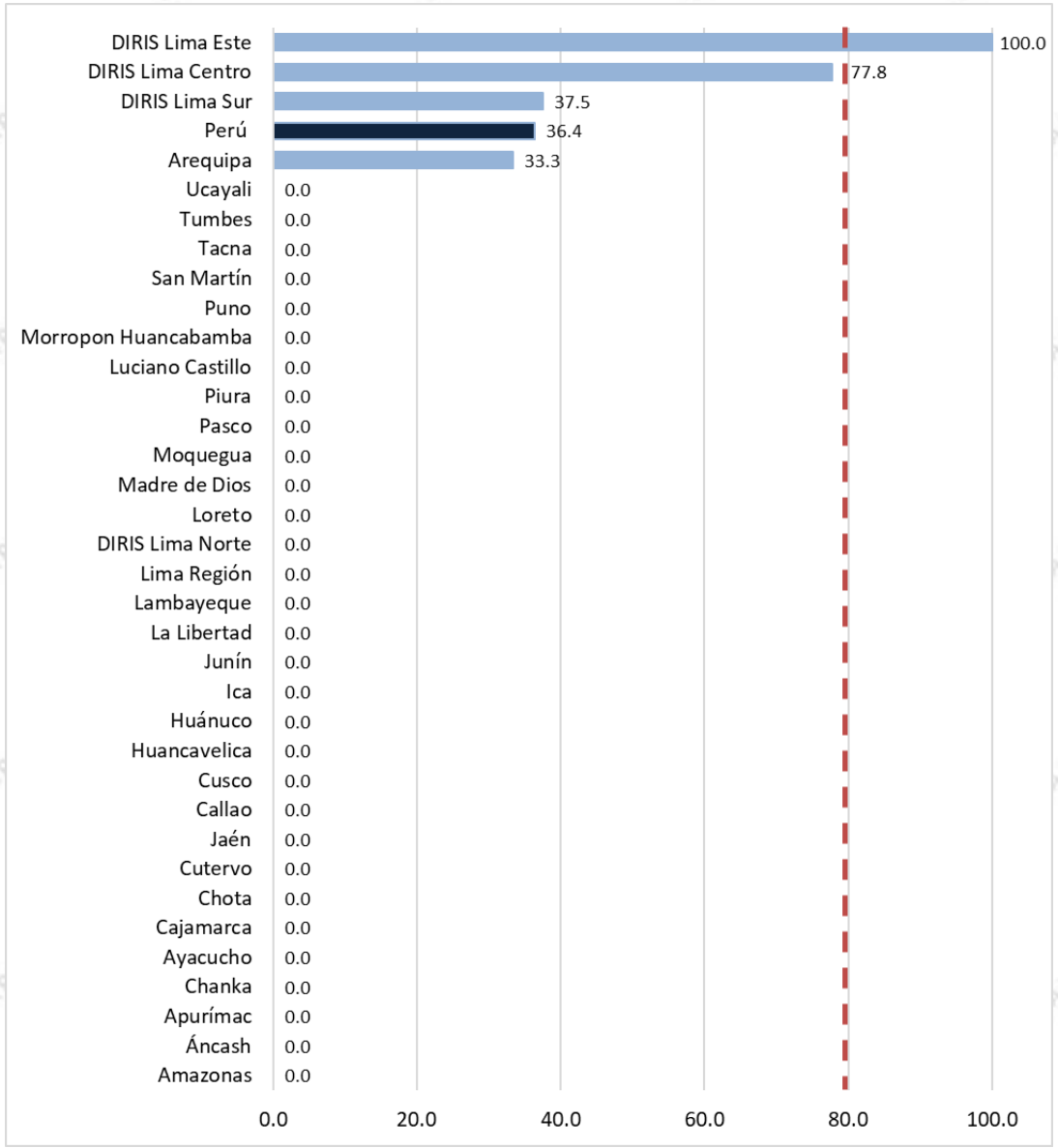


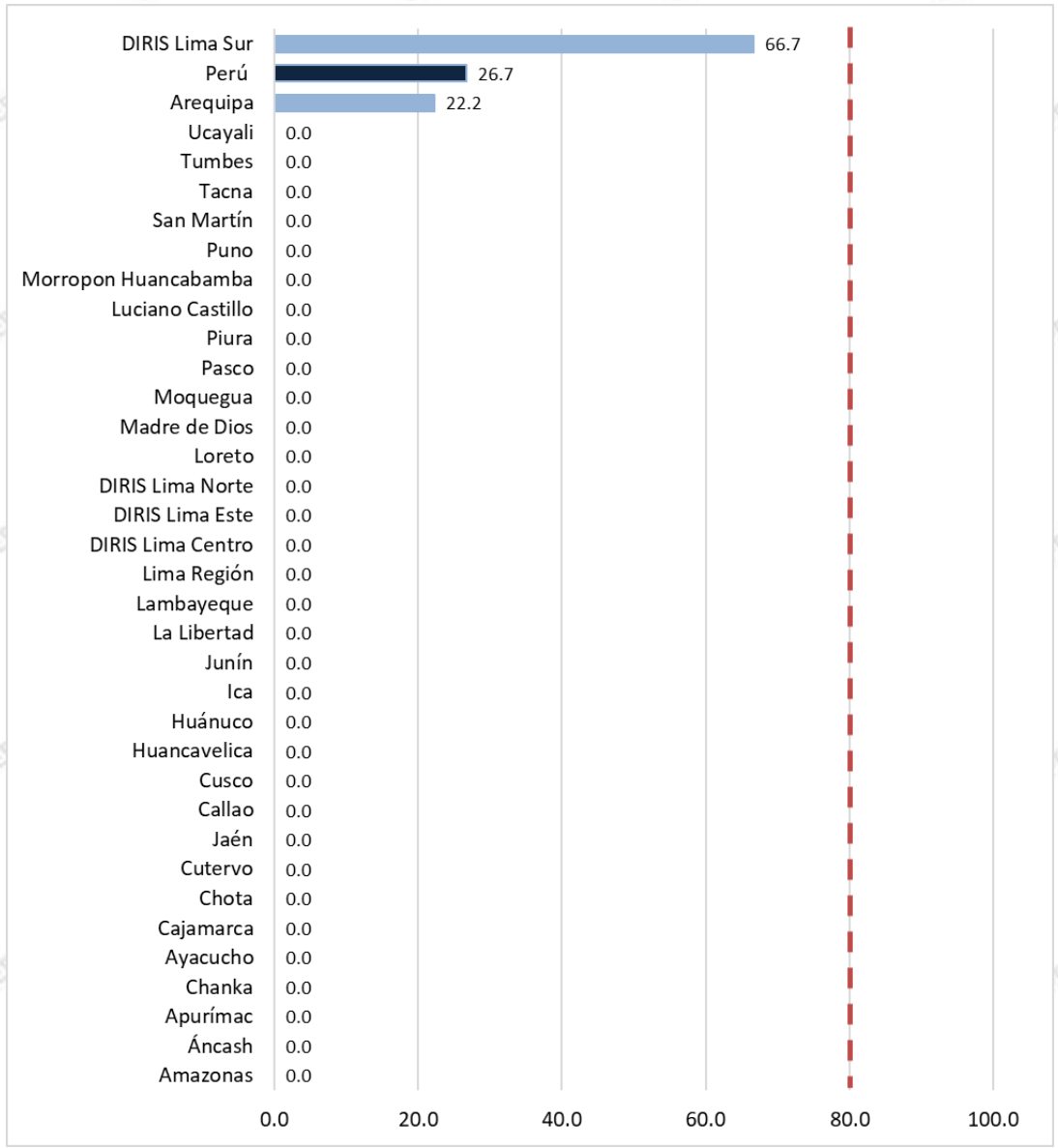


Nota: *Hasta la SE 20-2021

Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades - MINSA.

% resultados de laboratorio reportados antes de los 4 días por INS e ingresados a netlab. 2020-2021*



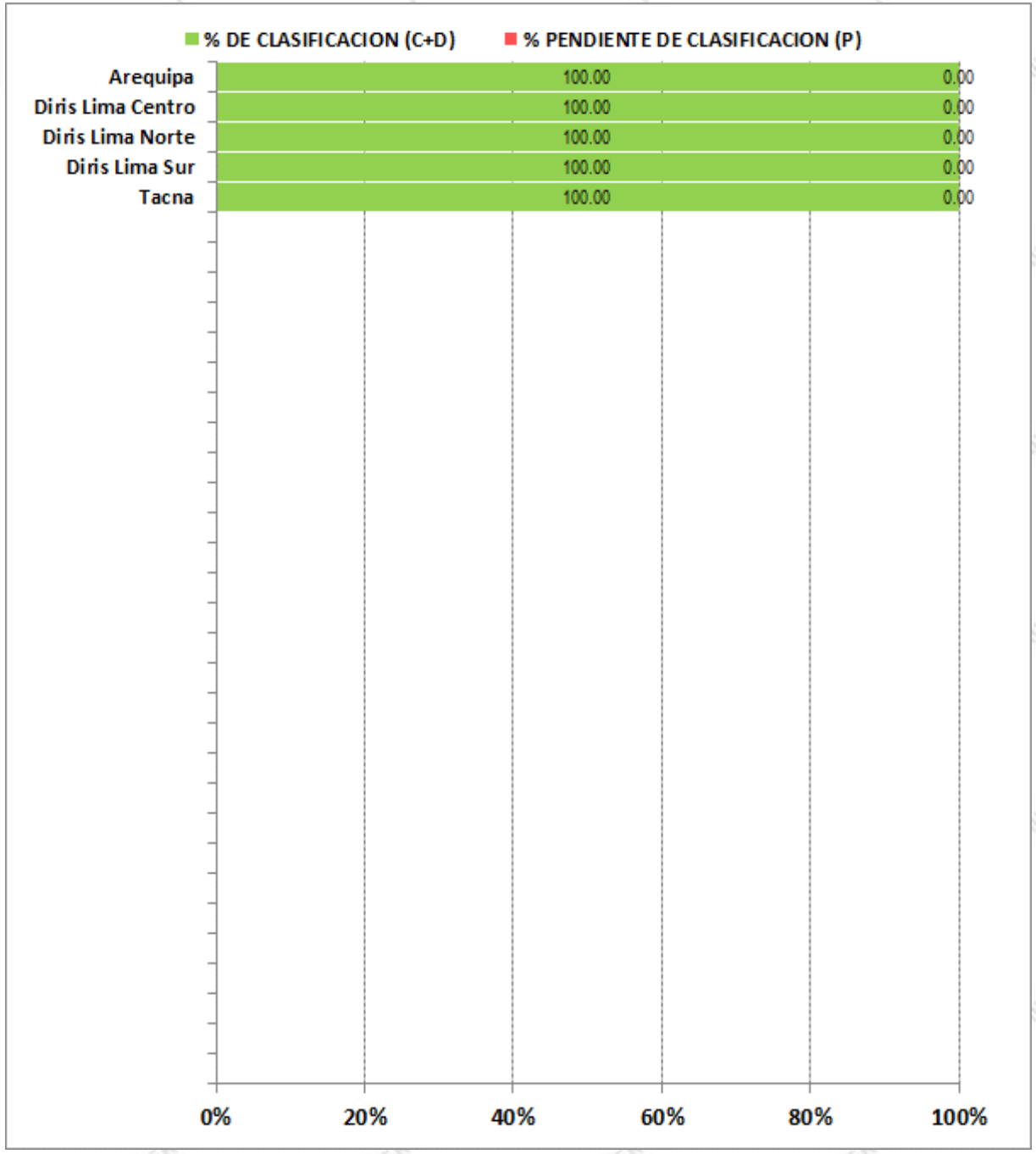


Nota: *Hasta la SE 20-2021

Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades - MINSA.

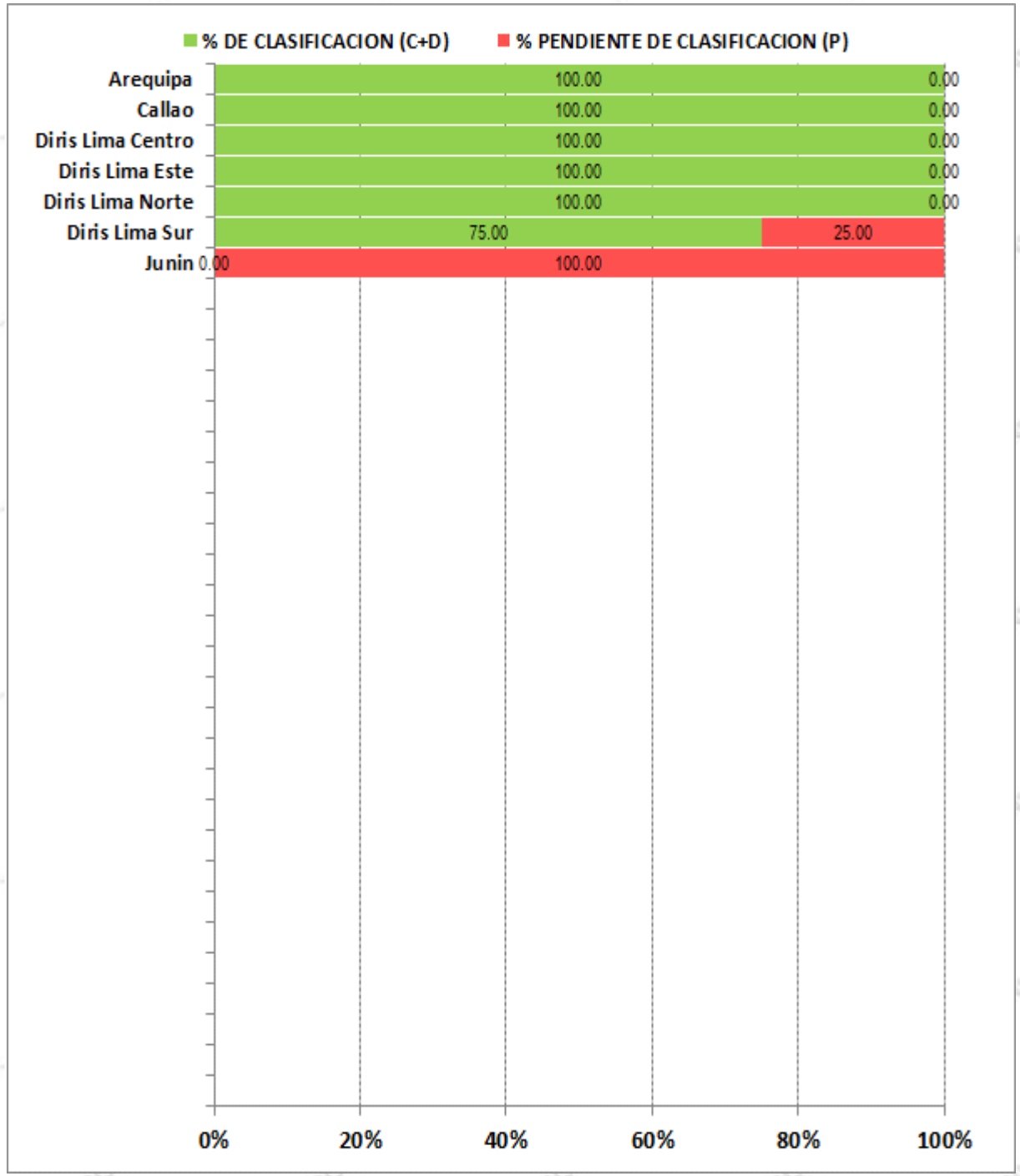
% resultados de casos sospechosos de sarampión con clasificación en la base de datos antes de los 30 días

Casos clasificados
Casos no clasificados
No presentan casos



Nota: *Hasta la SE 20-2021
Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades - MINSA.

% resultados de casos sospechosos de rubeola con clasificación en la base de datos antes de los 30 días



Nota: *Hasta la SE 20-2021
Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades - MINSA.

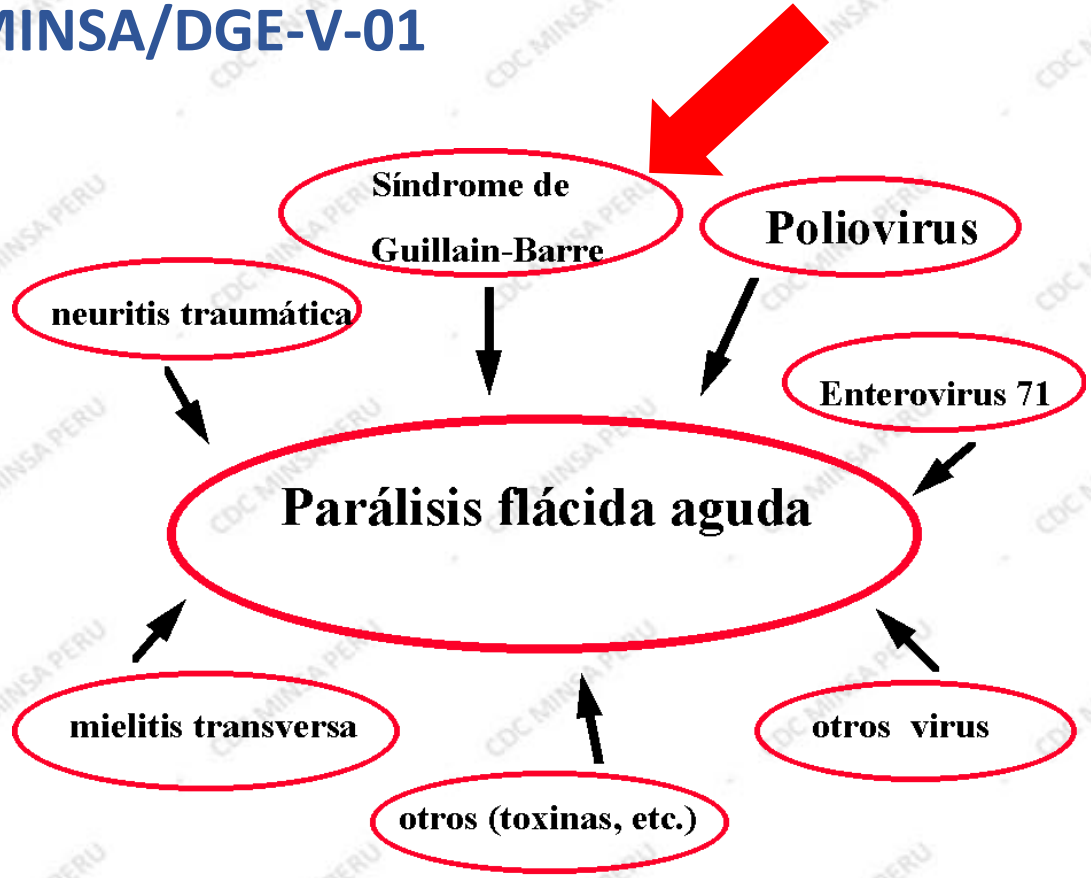
CDC MINSA PERU

Parálisis flácida aguda

Definición de Parálisis Flácida Aguda (PFA)

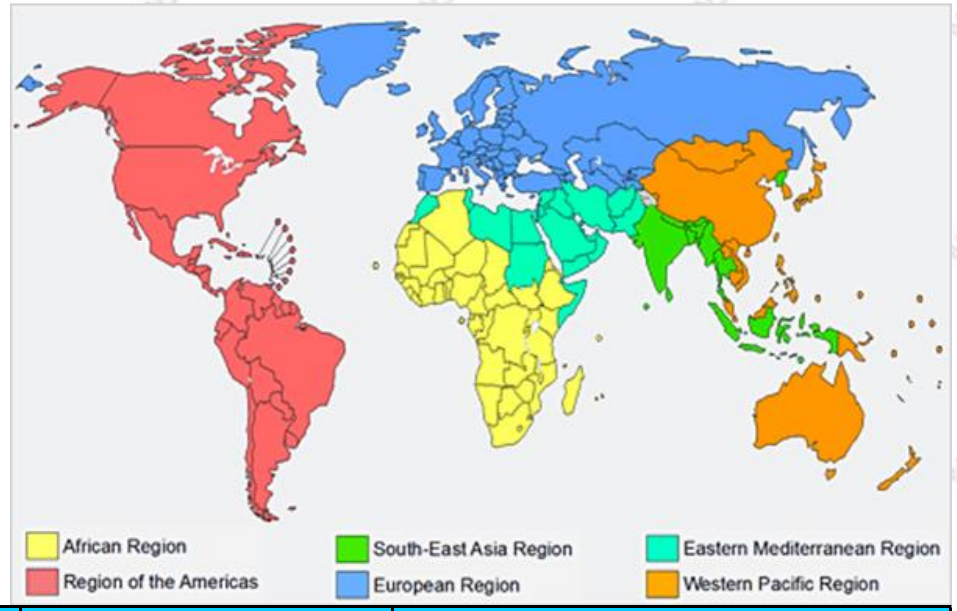
Directiva Sanitaria Nº 059-MINSA/DGE-V-01

- Pérdida o disminución de la fuerza muscular (parálisis o paresia), disminución o ausencia de tono muscular (hipotonía) y disminución o ausencia de reflejos (hipo o arreflexia), con instalación aguda de curso progresivo o rápidamente progresivo sin asociación a trauma previo.
- Notificación: Todo caso de PFA < 15 años



World Health Organization

Global Surveillance Indicators: Year to Date Comparison 2020 & 2021: 01 January to 18 May 2021*



WHO region	AFP cases		Wild poliovirus cases		cVDPV[1] cases		Polio compatibles		Pending final classification		
									Total		>90 days
	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2021
African	5,899	6,487	0	0	54	32	4	1	1,593	1,862	287
Central	1,611	1,488	0	0	27	3	4	0	512	364	78
South/East	1,507	2,041	0	0	2	7	0	0	454	800	115
West	2,781	2,958	0	0	19	22	0	0	627	698	94
American	354	211	0	0	0	0	0	0	53	60	20
Eastern Mediterranean	7,113	6,985	59	2	59	47	0	2	1,126	1,125	128
European	377	326	0	0	0	6	0	0	190	198	21
South East Asian	7,633	7,578	0	0	0	0	0	0	1,777	1,916	483
Western Pacific	1,002	1,335	0	0	0	0	2	0	624	1,099	386
Global	**22,378**	**22,922**	**59**	**2**	**113**	**85**	**6**	**3**	**5,363**	**6,260**	**1,325**

[1]cVDPV includes all three serotypes 1, 2 and 3. Please refer to slide 5 for the distribution of cases by serotypes.

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

*Data for 2020 as of 19 May 2020 and for 2021 as of 18 May 2021

PERÚ | Ministerio de Salud | Viceministerio de Salud Pública | Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades

OPS — Organización Panamericana de la Salud — Organización Mundial de la Salud

Boletín Semanal de Polio

Inmunización Integral de la Familia – Familia, Promoción de la Salud y Curso de Vida

Vigilancia de la Parálisis Flácida Aguda en las Américas

Vol. 36, No.19 — *Semana que termina el 15 de mayo del 2021*

Tabla No.1
Casos PFA esperados y reportados, 2021

Sub región	País	Población <15 años⁺	Casos PFA esperados	Casos PFA reportados 2021/19
AND	BOL	3,526,569	35	9
	COL	11,220,515	112	0
	ECU	4,859,863	49	0
	PER	8,230,772	82	4
	VEN	7,616,917	76	1
BRA	BRA	43,762,925	438	49
CAP	CRI	1,057,485	11	3
	GTM	6,001,279	60	17
	HND	3,029,636	30	11
	NIC	1,950,921	20	3
	PAN	1,149,713	11	1
	SLV	1,714,809	17	1
CAR	CAR	1,804,761	18	1
LAC	CUB	1,780,418	18	0
	DOM	2,976,041	30	0
	HTI	3,705,736	37	2
MEX	MEX	33,200,376	332	115
NOA	CAN	5,995,721	60	0
	USA	60,736,996	607	NR
SOC	ARG	11,069,782	111	3
	CHL	3,653,033	37	8
	PRY	2,067,080	21	6
	URY	704,702	7	0
Total		**221,816,050**	**2219**	**234**

⁺ Pob. estimada por Naciones Unidas para 2019 NR - No reporta

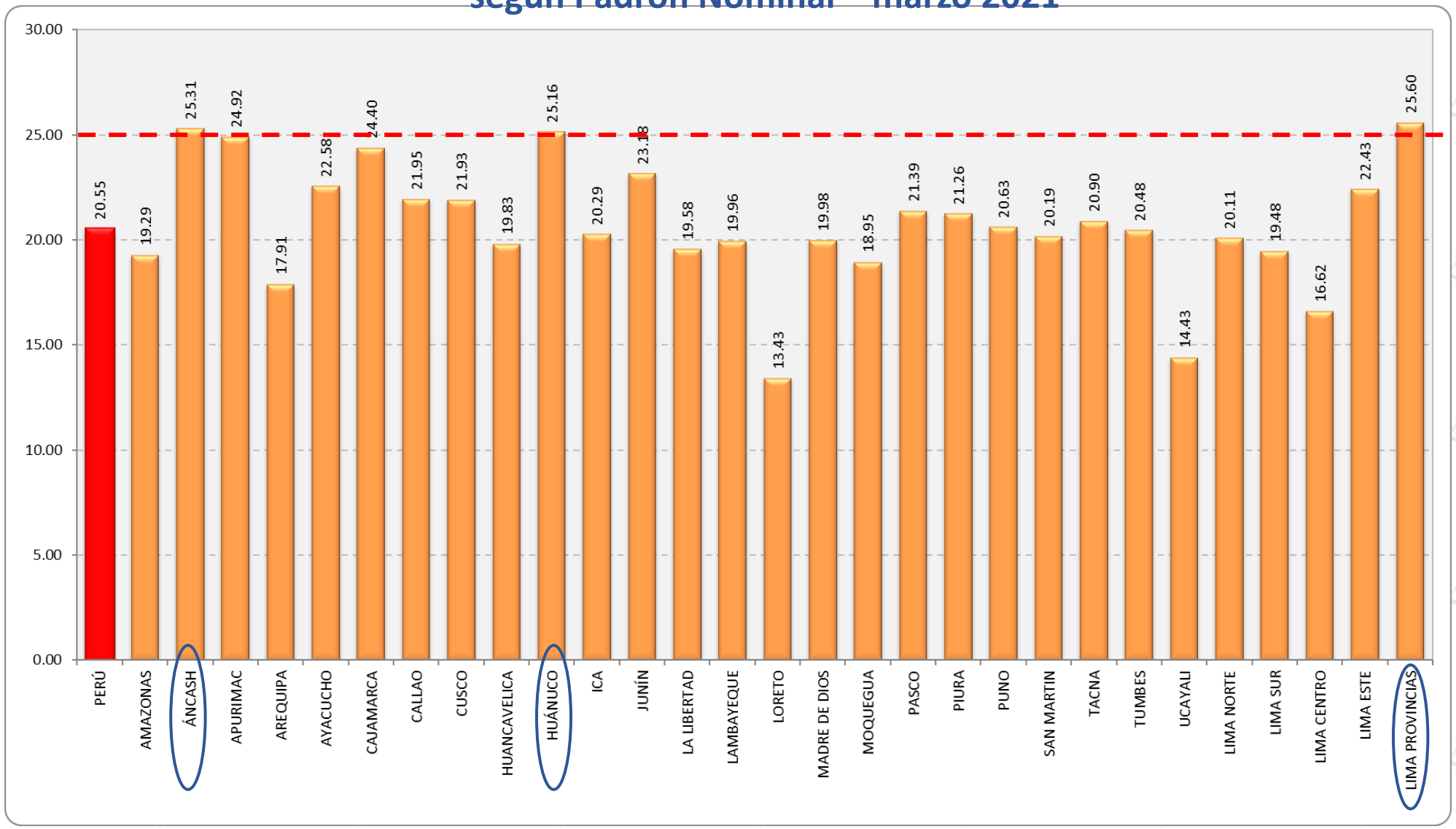
Tabla No.2
Casos PFA bajo investigación (Todas las edades)

País	Total 2020	Acum. 2021	Semana								
			1-11	12	13	14	15	16	17	18	19
BOL	0	6	2	2	1	0	1	0	0	0	0
COL	7	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…
ECU	9	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…
PER	10	4	2	0	1	0	0	0	0	1	…
VEN	18	2	2	0	0	0	0	0	0	…	…
BRA	0	27	16	2	3	2	0	3	0	1	0
CRI	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
GTM	5	5	0	1	0	0	1	0	1	2	0
HND	2	8	3	1	0	0	2	1	1	0	0
NIC	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
PAN	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
SLV	0	1	1	…	…	…	…	…	…	…	…
CAR	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CUB	0	0	0	…	…	…	…	…	…	…	…
DOM	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HTI	8	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0
MEX	1	7	0	0	0	0	2	0	0	2	3
CAN	0	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…
USA	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
ARG	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	…
CHL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	…
PRY	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
URY	1	0	0	…	…	…	…	…	…	…	…
Total	**68**	**69**	**30**	**6**	**6**	**2**	**7**	**4**	**2**	**6**	**6**

… - Sin datos

Fuente: Organización Panamericana de la Salud, Boletín semanal de Polio, Vol.36 N°19.

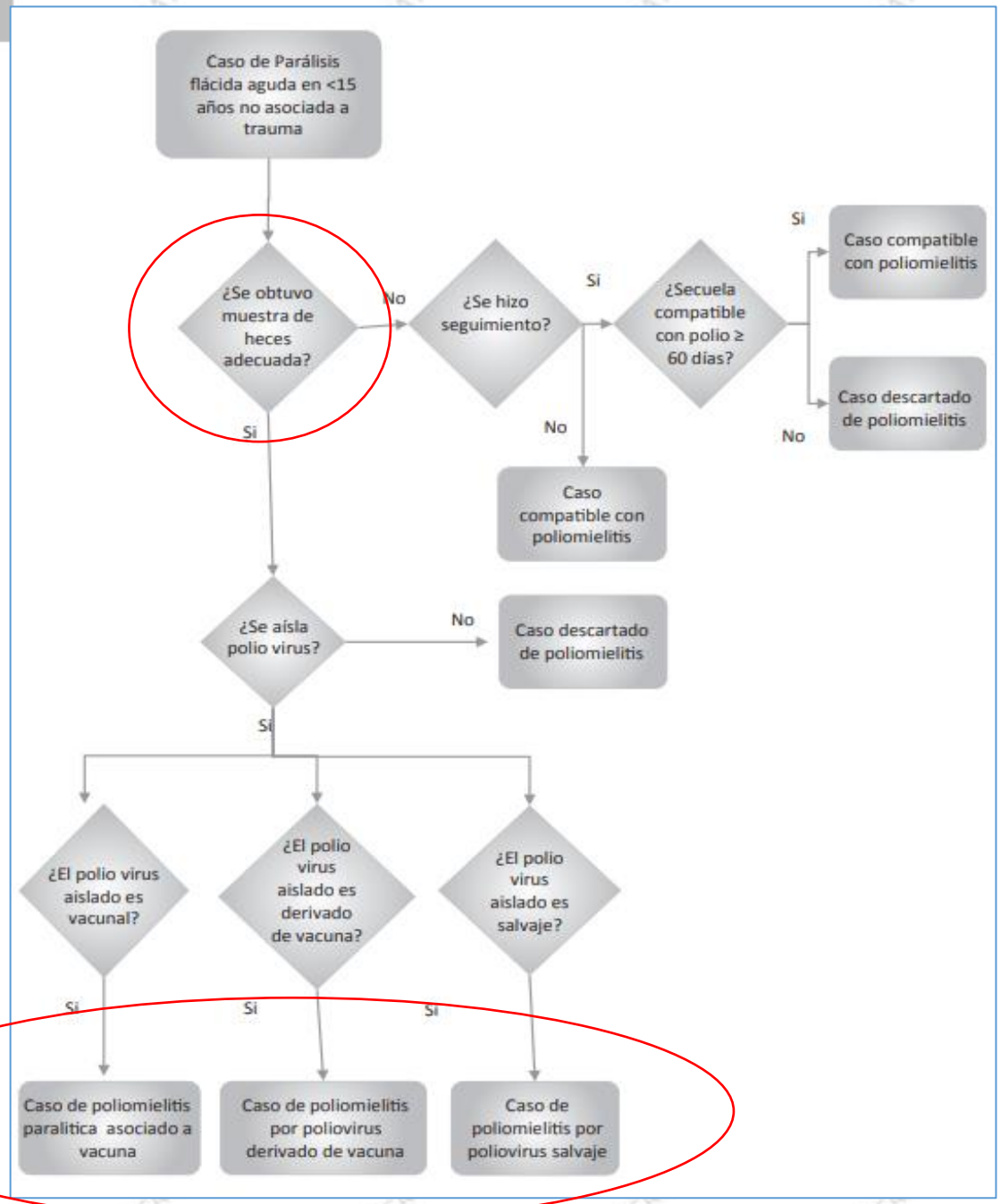
Cobertura de Vacunación de APO3 por departamentos en niños y niñas menores de 1 año según Padrón Nominal – marzo 2021



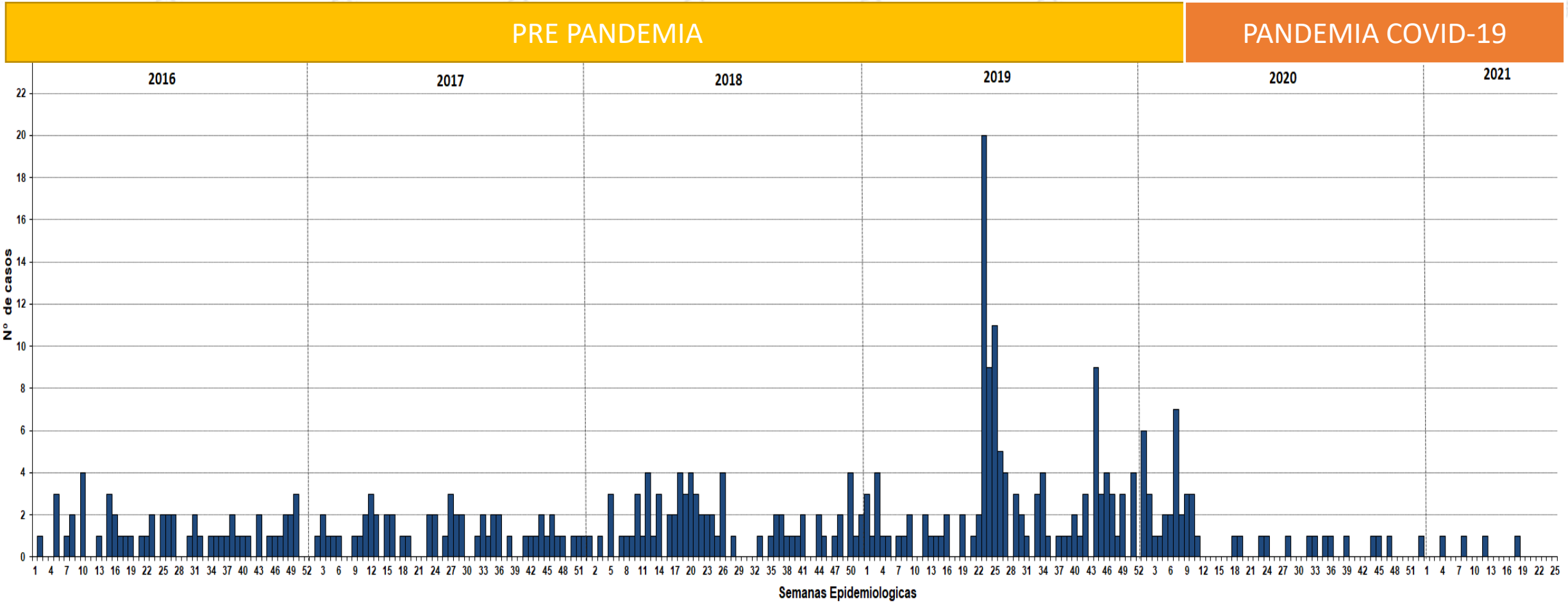
MINSA, Estrategia Nacional de Inmunizaciones. Reporte de coberturas de vacunación. Primer trimestre 2021

Flujo de clasificación de casos de Parálisis Flácida Aguda

Directiva Sanitaria Nº 059-MINSA/DGE-V-01

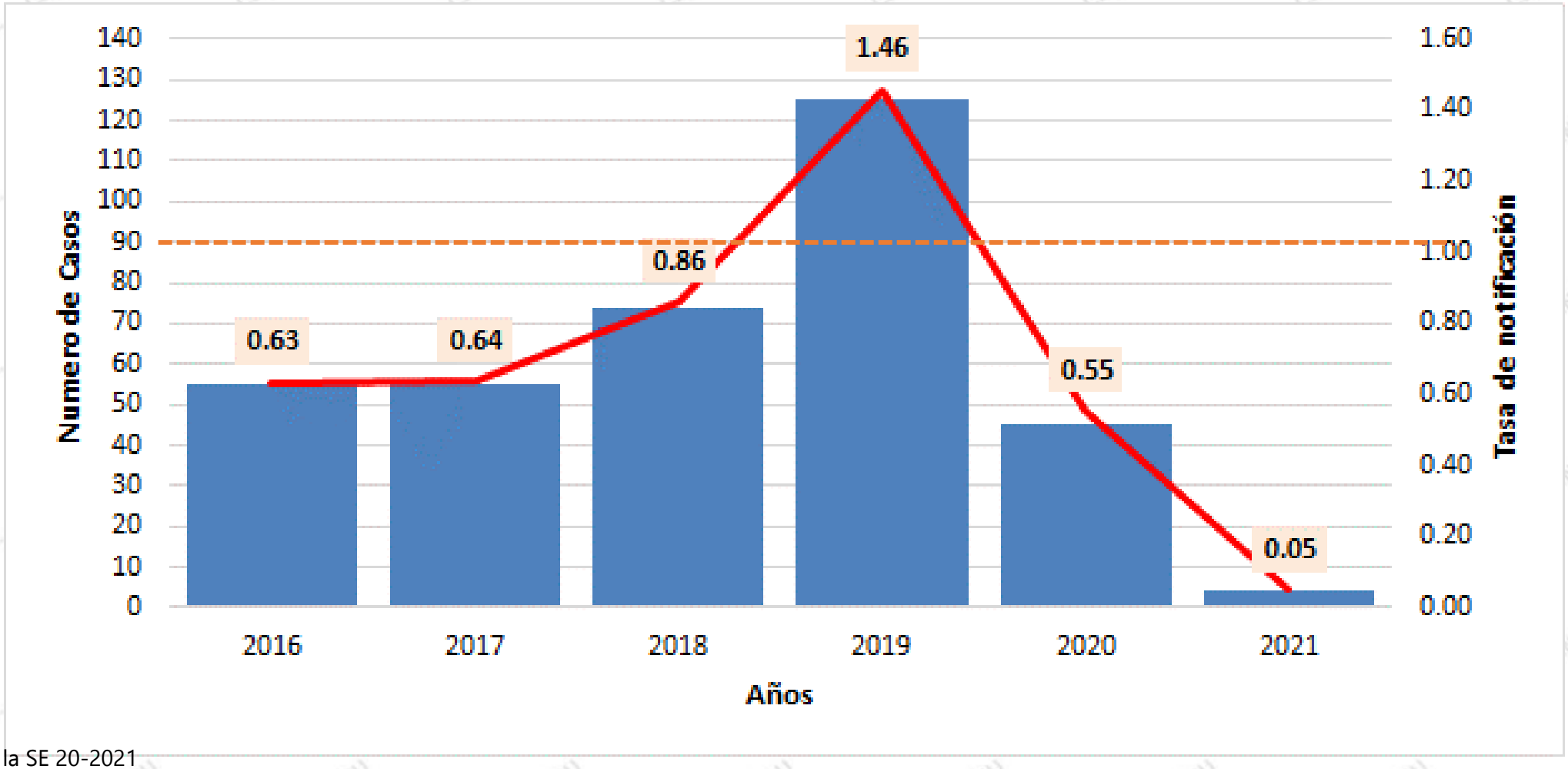


Casos probables de Parálisis Flácida Aguda notificados por semana epidemiológica, Perú 2016 – 2021*



Nota: *Hasta la SE 20-2021
Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades - MINSA.

Casos probables y tasa de notificación por 100 000 < 15 años de Parálisis Flácida Aguda, Perú 2016 - 2021*



Nota: *Hasta la SE 20-2021
Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades - MINSA.

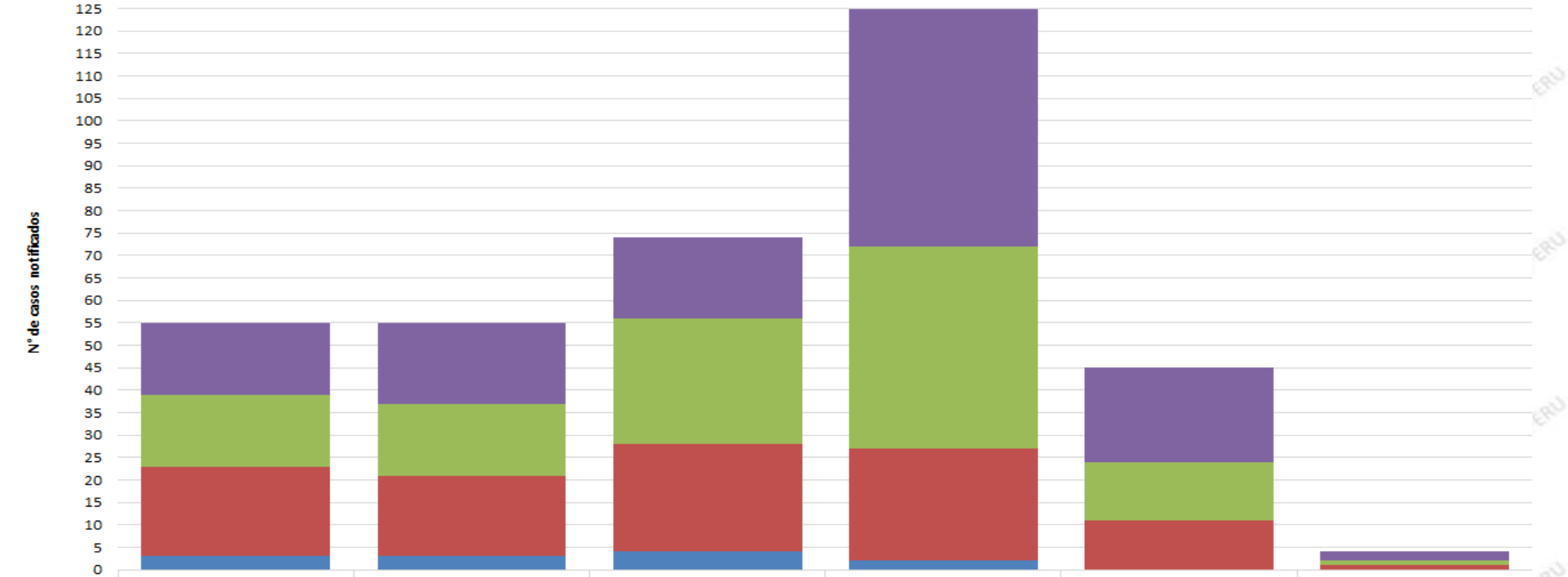
Casos probables de PFA y tasa de notificación por 100 000< 15 años de por departamentos, Perú 2016 - 2021*

DEPARTAMENTO	AÑOS											
	2016		2017		2018		2019		2020		2021	
	Casos	T.N.	Casos	T.N.	Casos	T.N.	Casos	T.N.	Casos	T.N.	Casos	T.N.
Amazonas	1	0.76	1	0.76	3	2.32	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Ancash	5	1.51	2	0.61	5	1.53	1	0.31	1	0.32	0	0.00
Apurimac	2	1.34	3	2.02	1	0.68	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Arequipa	6	1.90	3	0.95	3	0.95	6	1.89	3	0.89	0	0.00
Ayacucho	2	0.87	0	0.00	2	0.88	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Cajamarca	2	0.43	6	1.31	9	1.99	5	1.13	1	0.22	0	0.00
Callao	1	0.42	1	0.42	2	0.83	6	2.50	1	0.41	0	0.00
Cusco	1	0.26	1	0.27	11	2.97	6	1.64	0	0.00	0	0.00
Huancavelica	1	0.53	0	0.00	0	0.00	1	0.54	0	0.00	0	0.00
Huanuco	3	1.08	2	0.72	2	0.73	2	0.74	0	0.00	0	0.00
Ica	2	0.96	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Junin	5	1.19	2	0.48	0	0.00	23	5.51	7	1.80	0	0.00
La Libertad	5	0.96	4	0.77	11	2.13	13	2.51	10	1.95	0	0.00
Lambayeque	0	0.00	1	0.30	1	0.30	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Lima	15	0.62	15	0.62	13	0.54	26	1.07	17	0.83	3	0.14
Loreto	0	0.00	4	1.16	3	0.88	1	0.30	0	0.00	1	0.28
Madre De Dios	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	2.53	0	0.00	0	0.00
Moquegua	0	0.00	0	0.00	2	4.90	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Pasco	0	0.00	2	2.13	1	1.07	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Piura	1	0.18	2	0.36	1	0.18	32	5.87	5	0.92	0	0.00
Puno	1	0.23	4	0.91	3	0.69	1	0.23	0	0.00	0	0.00
San Martin	0	0.00	1	0.40	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Tacna	0	0.00	1	1.15	0	0.00	1	1.16	0	0.00	0	0.00
Tumbes	1	1.63	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Ucayali	1	0.67	0	0.00	1	0.69	0	0.00	0	0.00	0	0.00
PERÚ	**55**	**0.63**	**55**	**0.64**	**74**	**0.86**	**125**	**1.46**	**45**	**0.55**	**4**	**0.05**

Nota: *Hasta la SE 20-2021

Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades - MINSA.

Casos probables de Parálisis Flácida Aguda según grupo de edad, Perú 2016 - 2021*



	2016	2017	2018	2019	2020	2021
10 a 14 años	16	18	18	53	21	2
5 a 9 años	16	16	28	45	13	1
1 a 4 años	20	18	24	25	11	1
< 1 año	3	3	4	2	0	0

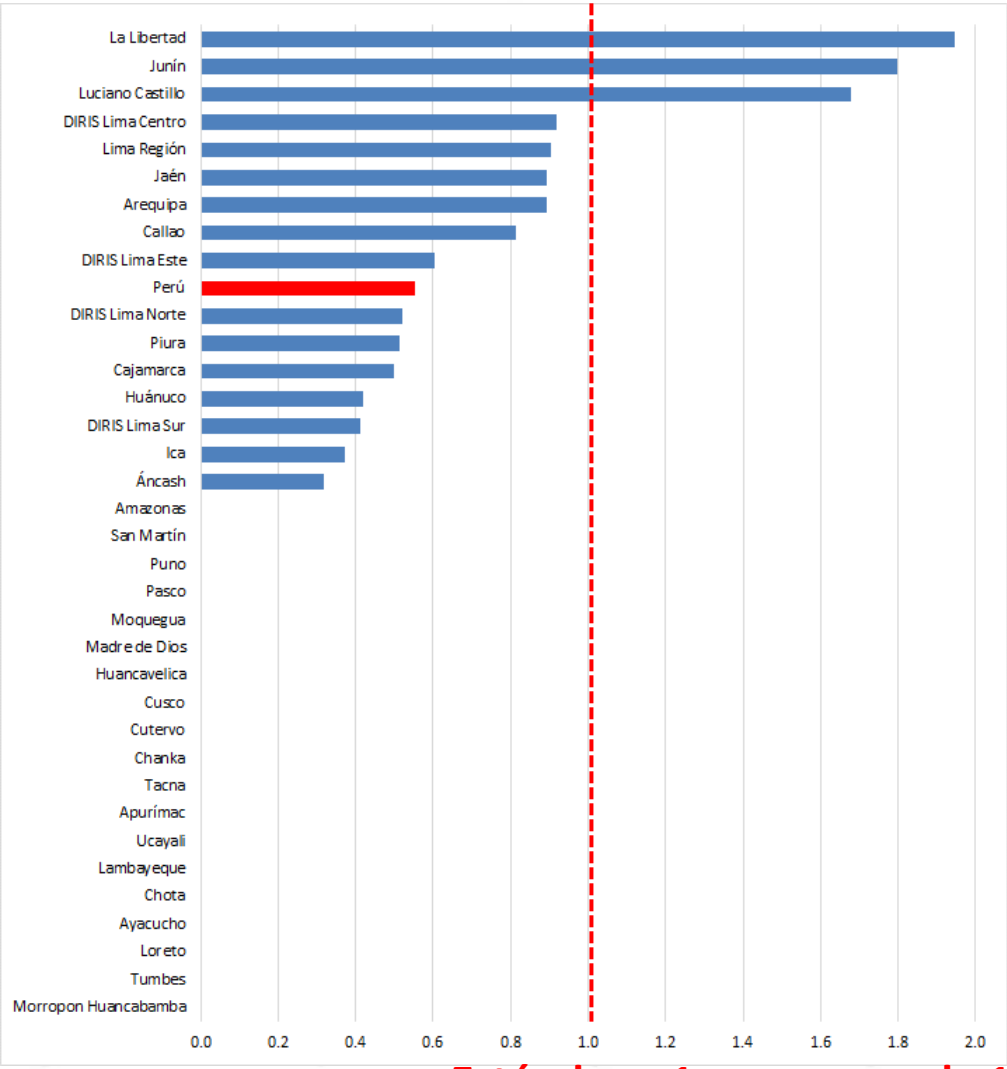
Nota: *Hasta la SE 20-2021

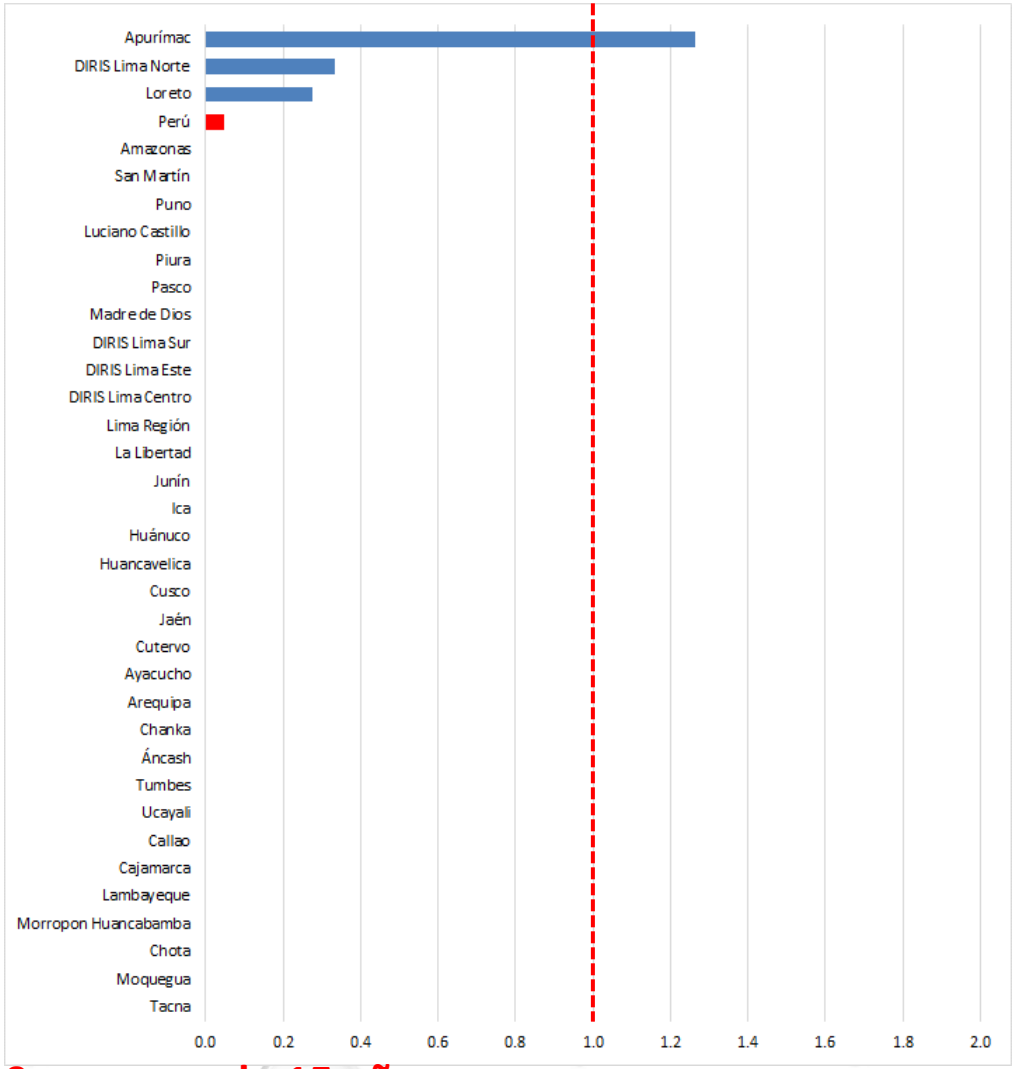
Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades - MINSA.

INDICADORES DE VIGILANCIA DE PARÁLISIS FLÁCIDA AGUDA PERÚ

CDC MINSA PERU

TASA DE NOTIFICACIÓN X 100 000 < 15 AÑOS, PERÚ 2020-2021*



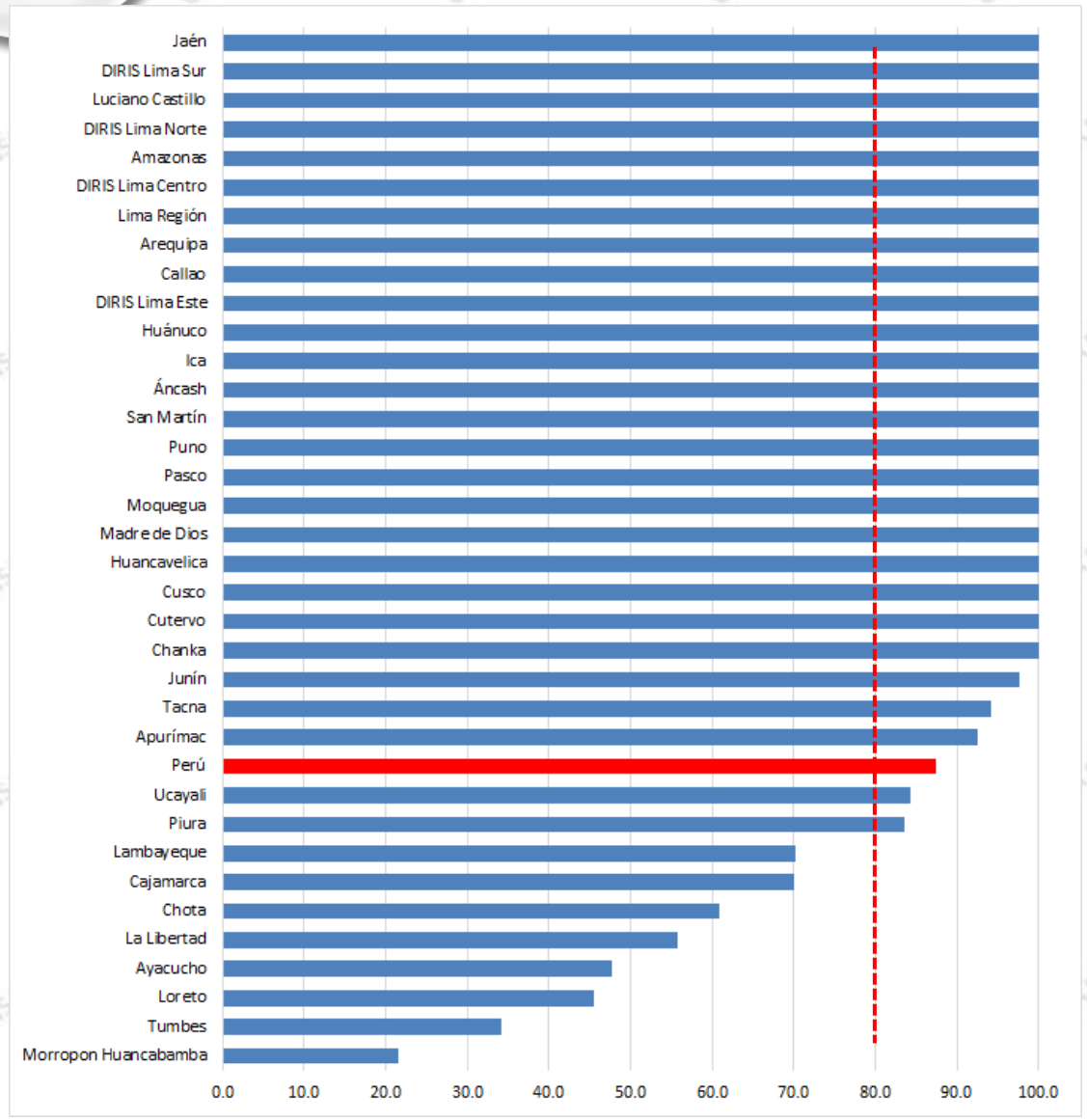


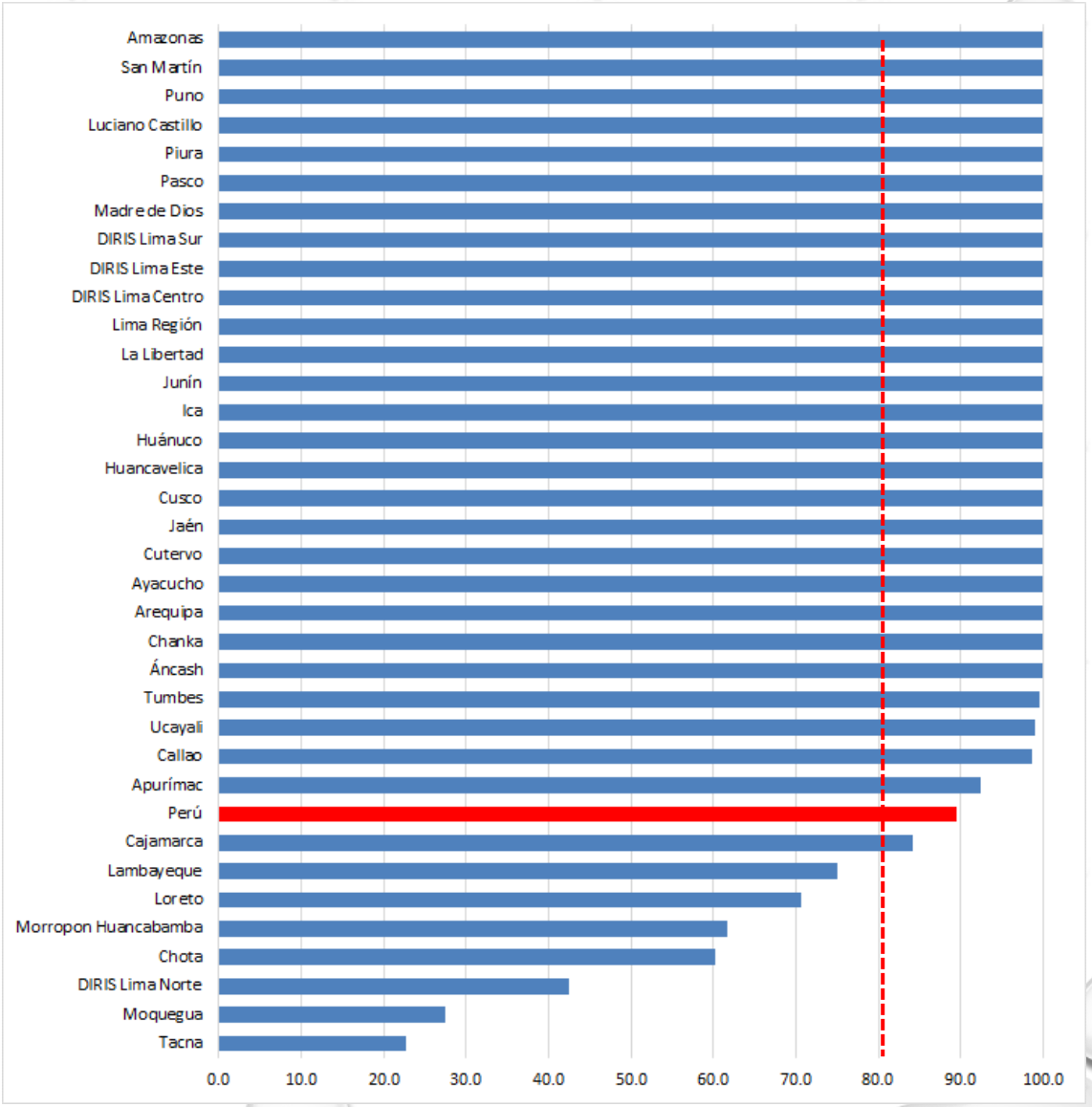
Estándar ≥ 1 caso por cada 100 000 menores de 15 años

Nota: *Hasta la SE 20-2021

Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades - MINSA.

% DE OPORTUNIDAD NOTIFICACIÓN SEMANAL (INCLUYE NOTIFICACIÓN NEGATIVA), PERÚ 2020-2021*

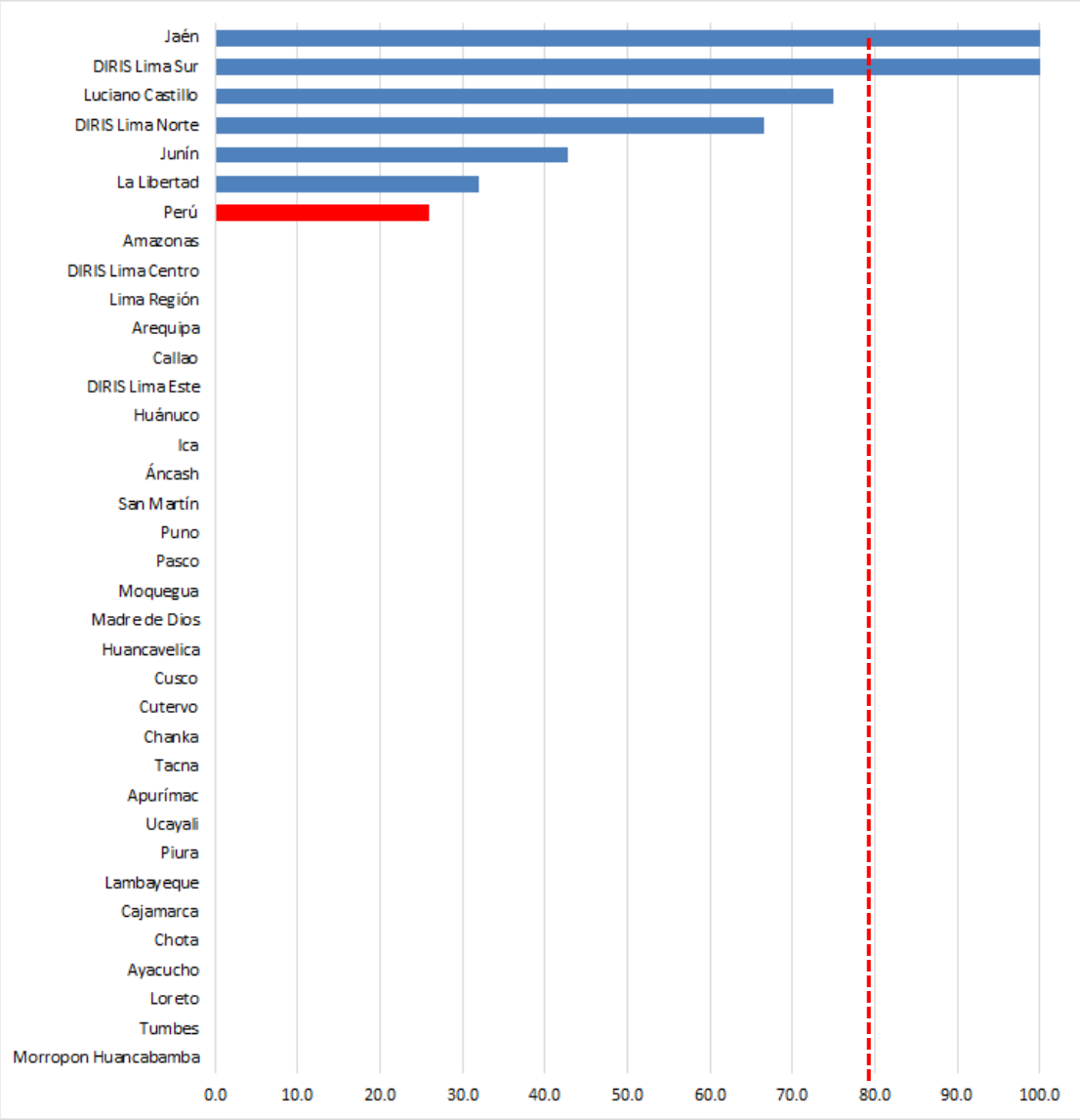


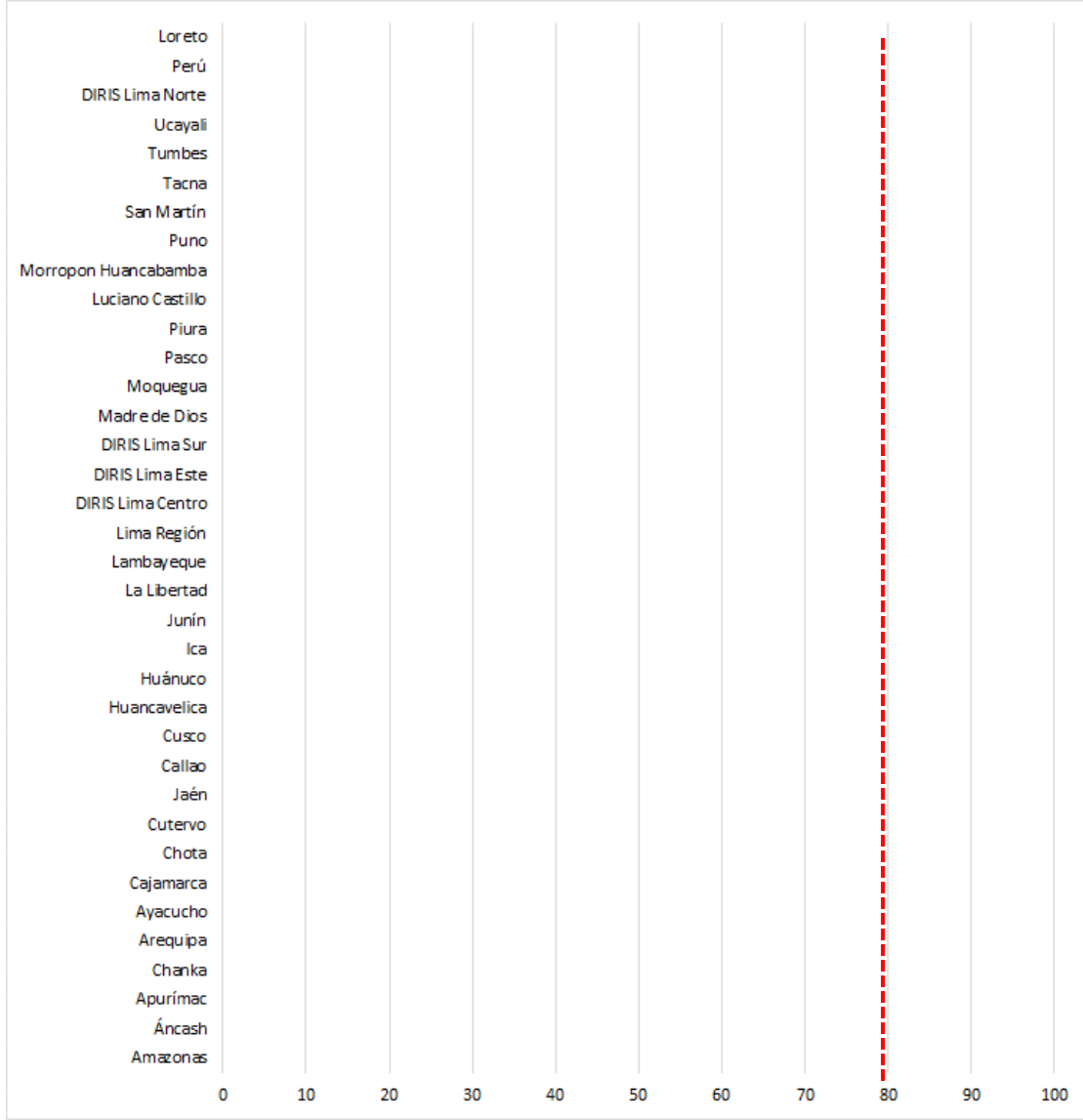


Nota: *Hasta la SE 20-2021

Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades - MINSA.

% CASOS CON INVESTIGACIÓN DENTRO DE 48 HRS. DE NOTIFICADOS, PERÚ 2020-2021*

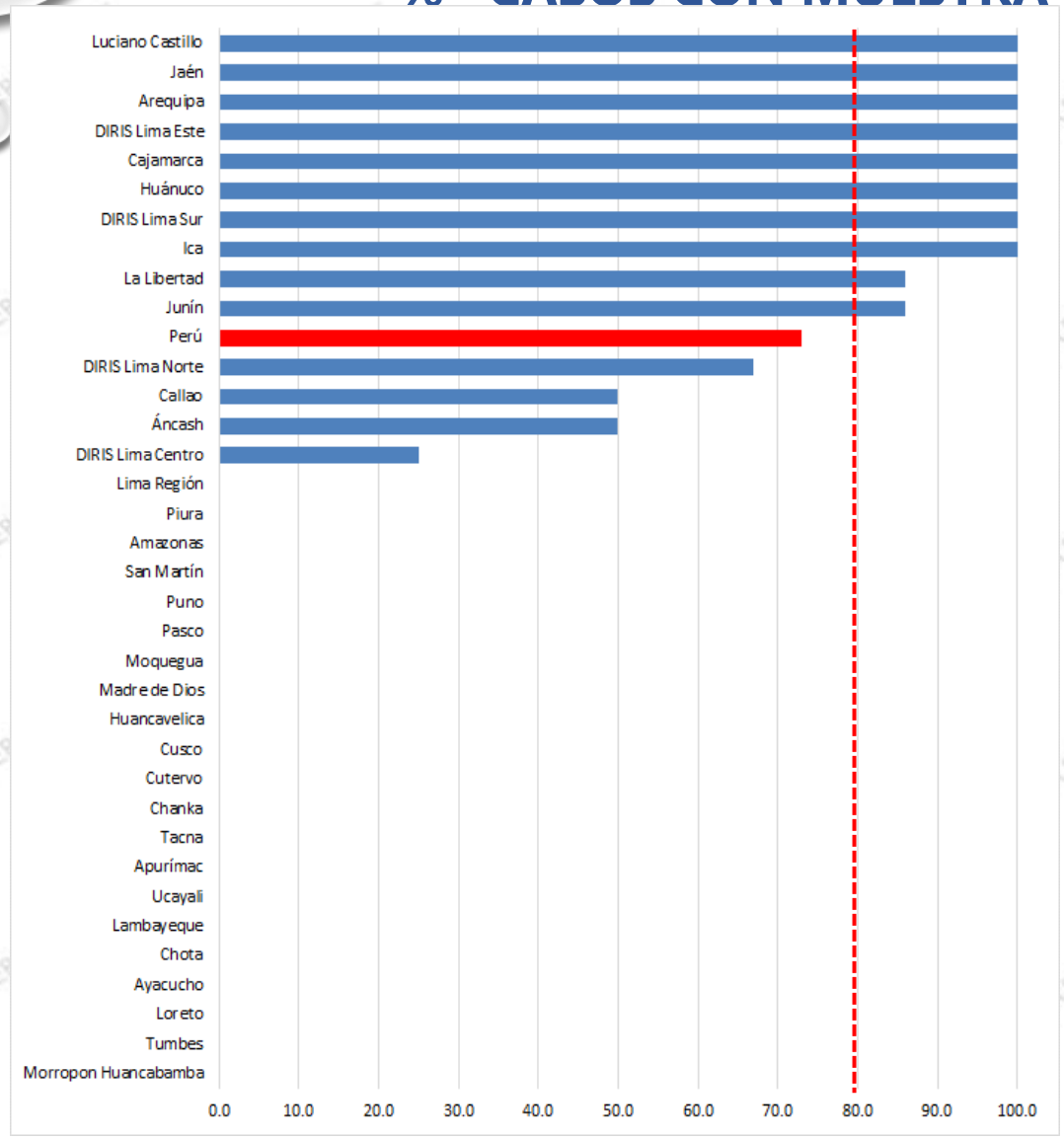


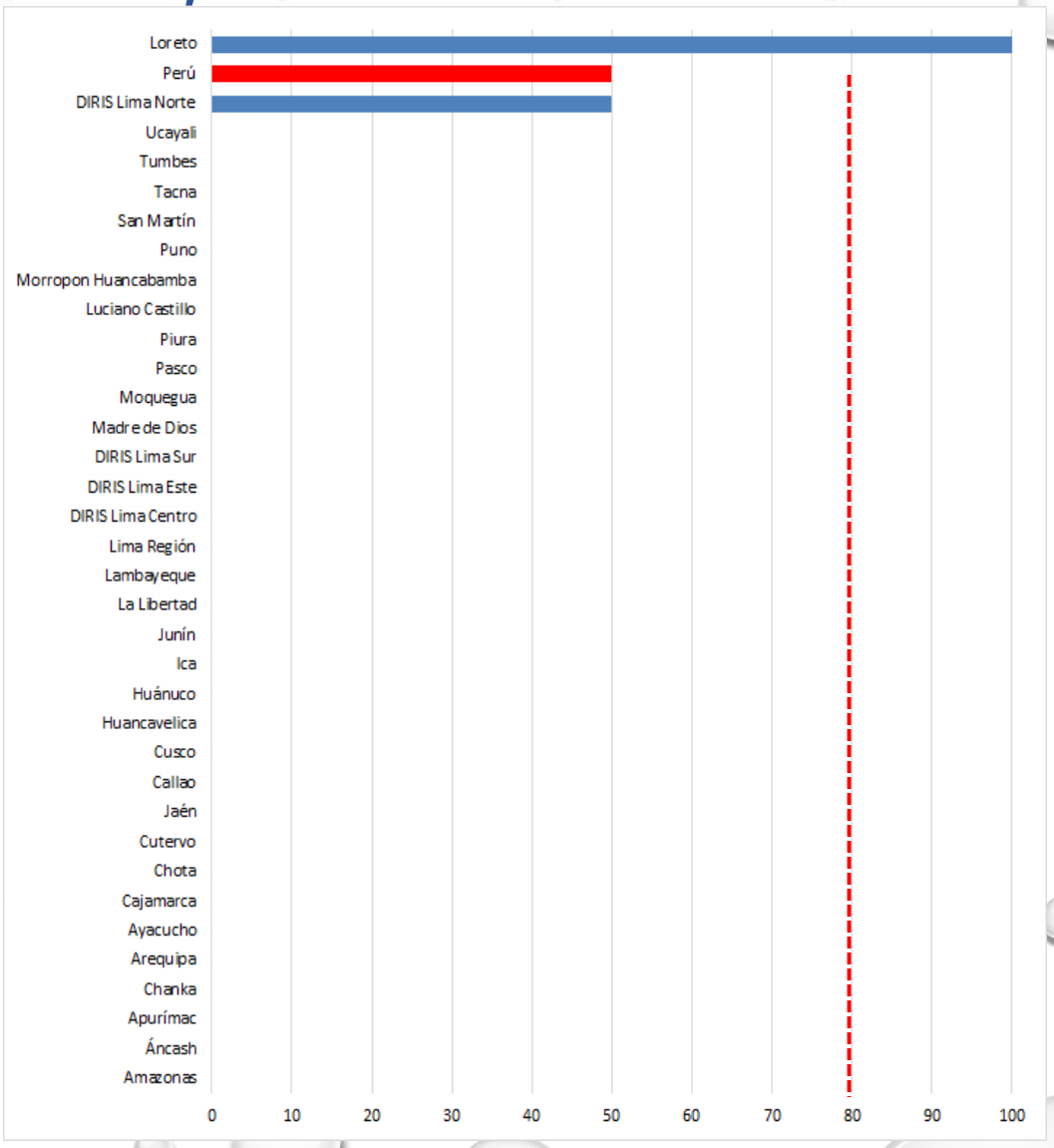


Nota: *Hasta la SE 20-2021

Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades - MINSA.

% CASOS CON MUESTRA ADECUADA, PERÚ 2020-2021*





Nota: *Hasta la SE 20-2021

Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades - MINSA.

Tos ferina

CDC MINSA PERU

Tos ferina

La tos ferina es una enfermedad respiratoria bacteriana aguda.

Agente etiológico: Bordetella Pertusis. Gram negativa

Reservorio: ser humano.

Transmisión: vía aérea.

1.Lamas A, Ruiz de Valbuena M, Máiz L. Tos en el niño. Arch Bronconeumol. 2014;50(7):294-300.
2. Campins M, Moreno-Pérez D, Gil-de Miguel A, González- Romo F, Moraga-Llop FA, Arístegui-Fernández Jet al. Tos ferina en España. Situación epidemiológica y estrategias de prevención y control.

Clínica

Niños

- < 3 meses: cianosis, apnea
- > 3 meses: **tos paroxística** prolongada, frecuentemente acompañada de estridor inspiratorio, vómito posterior a la tos

Adolescentes y adultos

- Pueden tener síntomas moderados o tener una tos paroxistica: varía por la edad, exposición previa a la vacuna.
- **Transmisión de enfermedad**

CDC MINSA PERU

Definición: CASO PROBABLE

En niños menores de 3 meses

Niño con cuadro clínico inespecífico de infección de vía respiratoria alta, llegando hasta el apnea y cianosis, desencadenados por estímulos (por ejemplo alimentación) con antecedente de contacto con caso probable de Pertusis.

En mayores de 3 meses

Toda persona mayor de tres meses con tos que dura al menos 2 semanas y con uno o más de los siguientes síntomas:

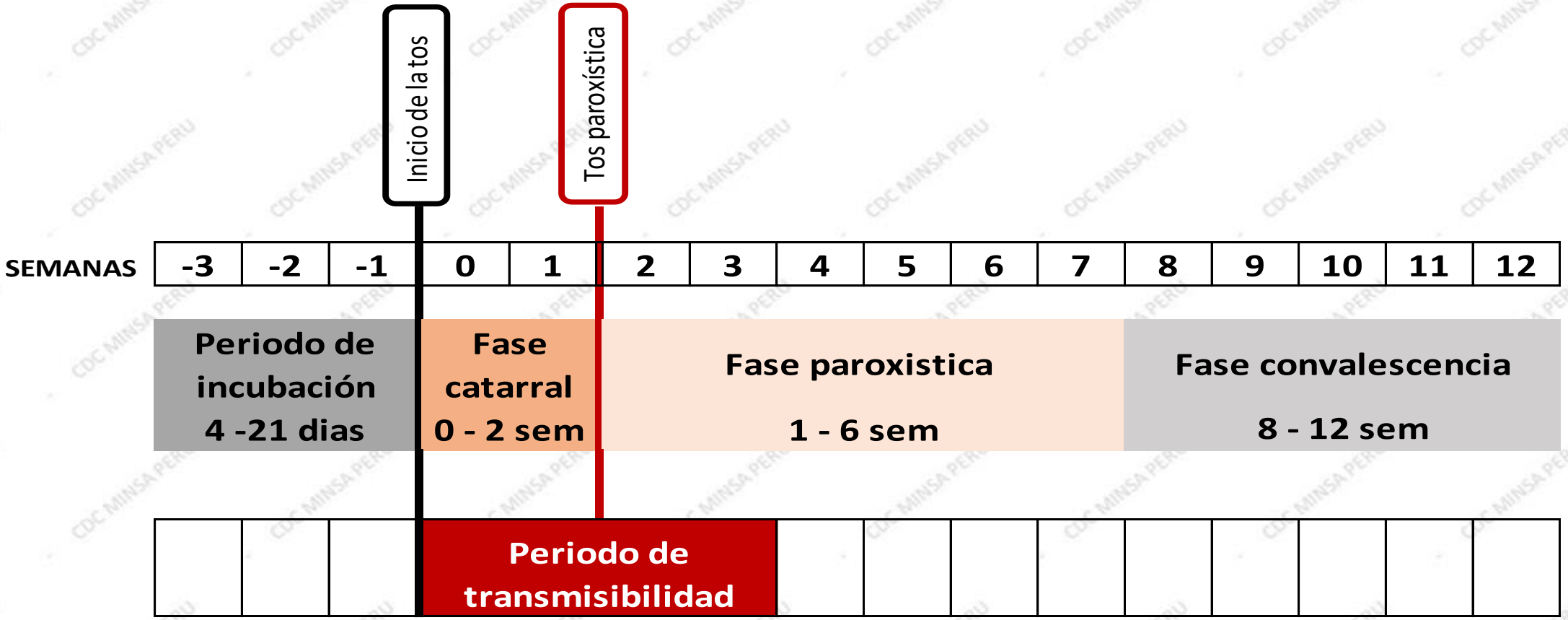
- Paroxismos de tos (es decir, ataques repetitivos).
- "Estertor" al inspirar.
- Vómitos postusivos

Oligosintomáticos

- Tos persistente duradera mayor de dos semanas y sin chillido, o
- síntomas más suaves que simula bronquitis o asma, o
- síntomas clásicos.

- Dirección General de Epidemiología. Compendio de definiciones de caso de enfermedades y eventos sujetos a vigilancia epidemiológica. 2011
- ACTUALIZACIÓN DE ALERTA EPIDEMIOLÓGICA: Incremento de casos y muertes por tos ferina en el Perú 2019, CODIGO: AE-013- 2019

Fases clínicas de la tos ferina



Fase catarral: Tasas de ataque de hasta el 90% entre contactos susceptibles

[1] World Health Organization. Vaccine-Preventanle Diseases Surveillance Standars. Pertusis. September 2018

Complicaciones

- Alrededor 75% casos en niños <6meses requiere hospitalización
- Neumonía: 5.2% del total de casos. 11.8% en infantes < 6m.
- Neurológicas (hipoxia, toxinas):

  convulsiones: 2%

  encefalopatía: 0.5%
- Efectos de la presión por la tos: neumotorax, atelectasias, fracturas costales, epistaxis, hematomas subdurales, hernia o prolapso rectal

Centers for Disease Control and Prevention. Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases. Hamborsky J, Kroger A, Wolfe S, eds. 13th ed. Washington D.C. Public Health Foundation, 2015

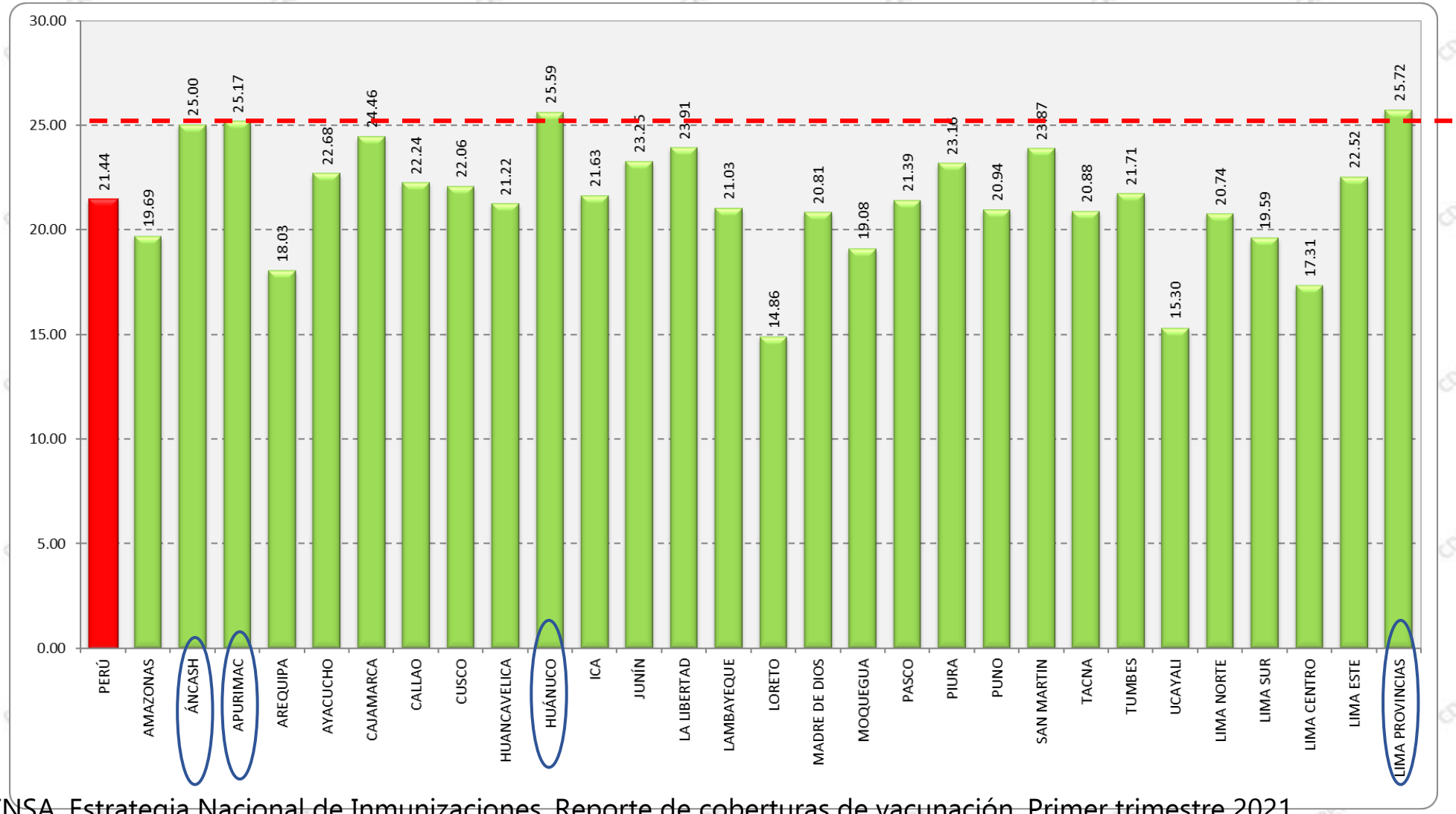
Protocolos diagnósticos-terapéuticos AEP: infectología pediátrica. Capítulo 11.

Vacunas disponibles en el esquema vacunal nacional

Vacuna	Pentavalente (DPT-HvB-Hib)	DPT	dTpa
Tipo de vacuna	Combinación de vacunas inactivadas o muertas	Combinación de vacunas inactivadas o muertas	Acelular
Componentes	B.pertussis ≤16 UO (≥ 4 UI) Toxoide diftèrico ≤ 25 Lf (≥ 30UI) Toxoide tetánico ≥ 2.5 Lf (≥ 40UI) Hbs AG ≥ 10 mcg Polisacárido conjugado de Hib 10µg	B.pertussis ≤16 UO (≥ 4 UI) Toxoide diftèrico ≤ 25 Lf (≥ 30UI) Toxoide tetánico ≥ 5 Lf (≥ 40UI)	Toxoide de la tos ferina 8 µg Hemaglutinina filamentosa 8 µg Pertactina 2,5 µg Toxoide diftérico 2.5 Lf (no menos 2 UI) Toxoide tetánico 5 Lf (no menos 20 UI)
Dosis	2, 4, 6 meses	1er refuerzo: 18 meses 2do refuerzo: 4 años Hasta los 4a 11m 29d	3er trimestre: 27-36 ss
Uso simultáneo con otras vacunas	Sí	Sí	Puede aplicarse con influenza

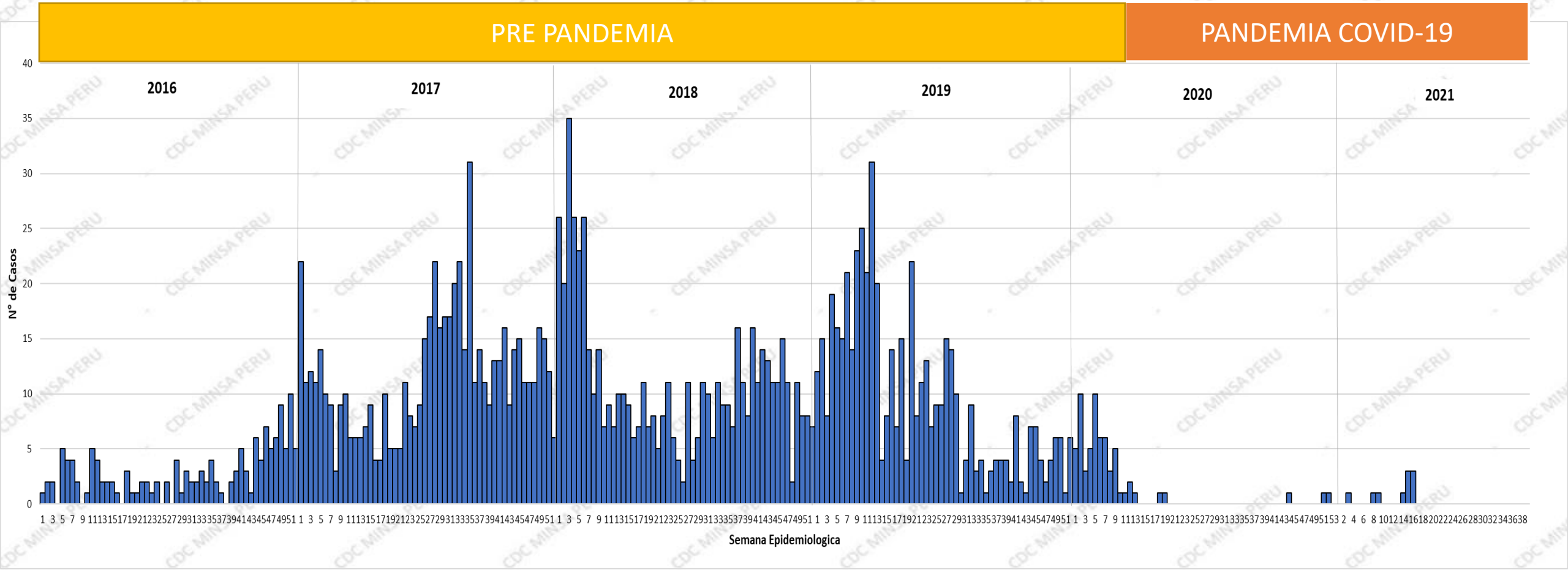
RM.719-2018/MINSA – NTS 141-MINSA/2018/DGIESP. Norma Técnica de salud que establece el esquema nacional de vacunación.

Cobertura de Vacunación de Pentavalente 3 por departamentos en niños y niñas menores de 1 año según Padrón Nominal – marzo 2021



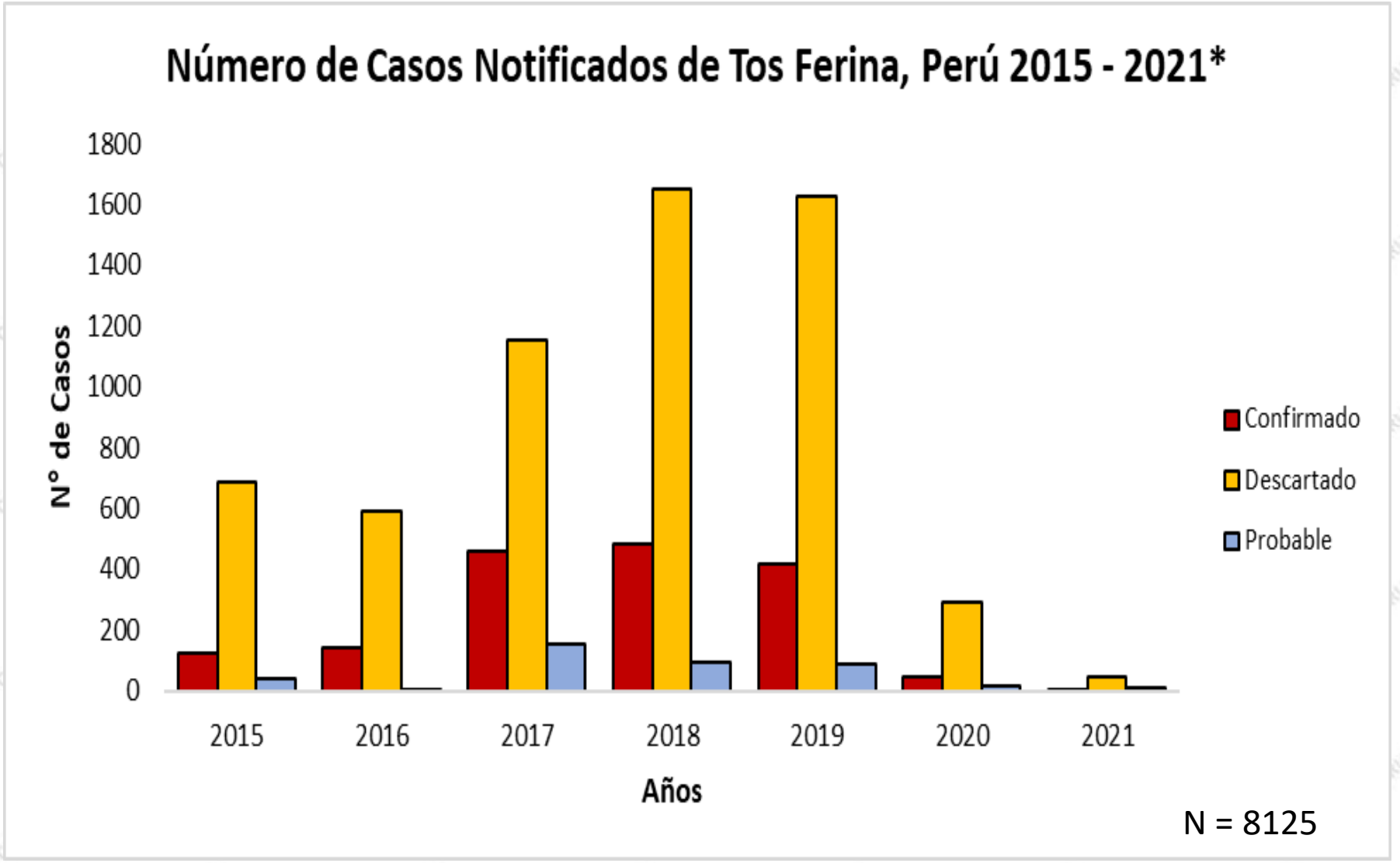
MINSA, Estrategia Nacional de Inmunizaciones. Reporte de coberturas de vacunación. Primer trimestre 2021

Casos de Tos Ferina por semana epidemiológica, Perú 2016 - 2021*



Nota: *Hasta la SE 20-2021

Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades - MINSA.



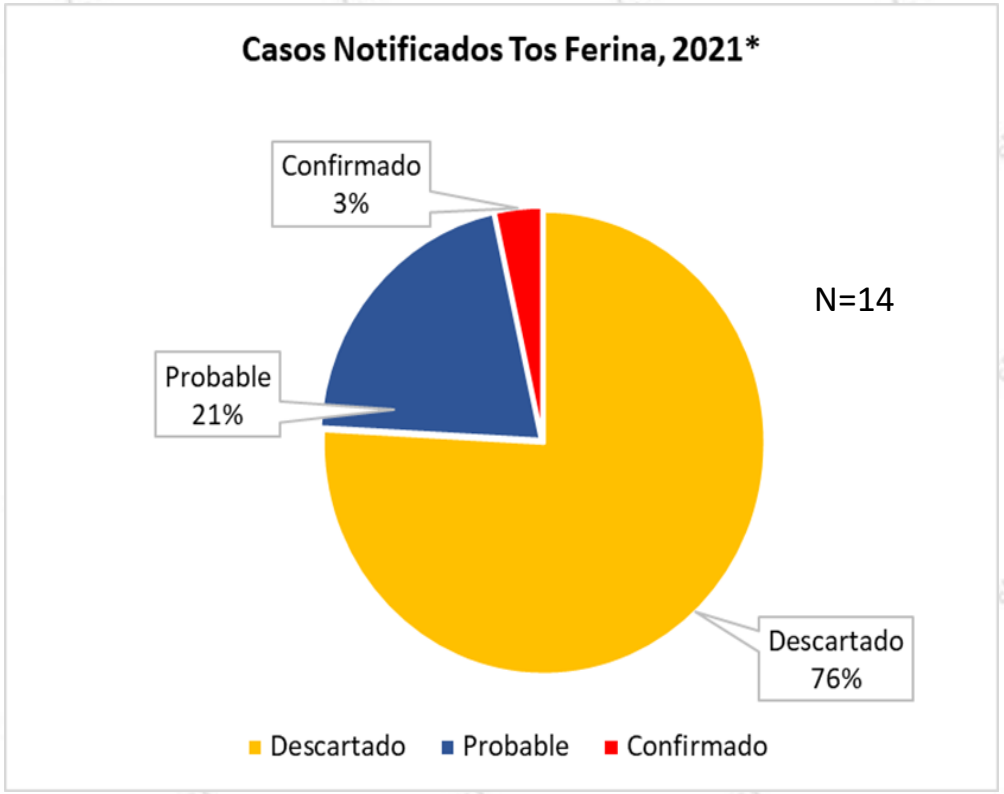
Nota: *Hasta la SE 20-2021. Incluye casos confirmados y probables
Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades - MINSA.

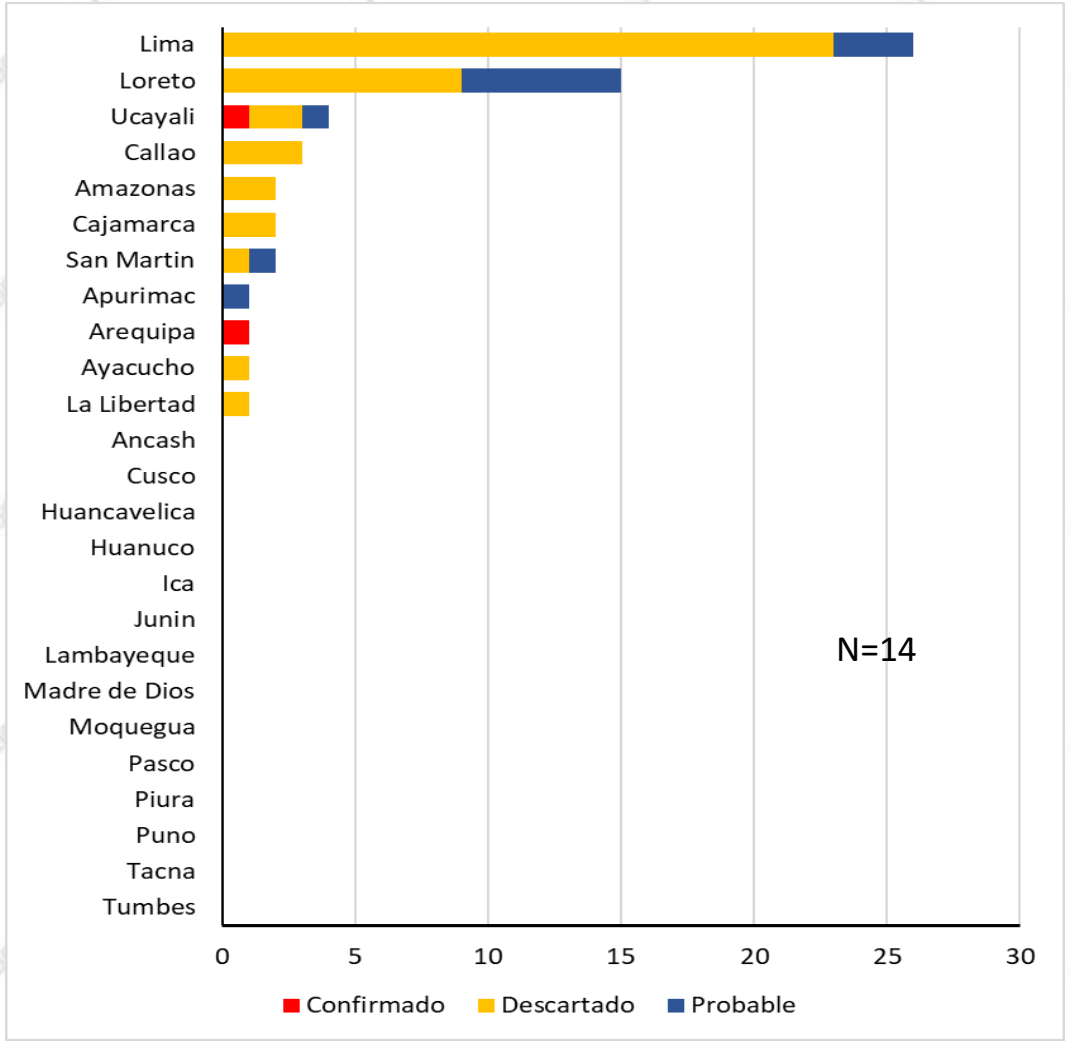
Casos de Tos Ferina según departamento y año, Perú 2016 - 2021*

Departamento	Acumulado Anual						Corte hasta la SE 20						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021*
Amazonas	13	16	22	17	28	1	0	3	12	10	11	1	0
Ancash	1	3	2	21	15	0	0	1	0	8	8	0	0
Apurimac	3	1	8	7	1	0	2	0	2	2	1	0	1
Arequipa	4	7	31	21	16	1	2	3	8	11	9	0	1
Ayacucho	19	4	26	8	9	5	5	0	8	2	5	5	0
Cajamarca	14	22	65	47	45	12	6	3	34	23	11	12	0
Callao	5	8	42	34	20	1	1	2	6	19	10	1	0
Cusco	2	2	6	12	8	2	1	0	3	2	6	1	0
Huancavelica	0	1	12	4	2	0	0	0	0	2	0	0	0
Huanuco	1	0	2	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0
Ica	1	2	3	5	3	1	1	1	1	3	0	1	0
Junin	2	3	5	2	0	1	1	2	0	0	0	1	0
La Libertad	14	16	29	55	11	5	4	4	7	26	7	5	0
Lambayeque	3	2	8	15	8	4	1	0	1	2	4	4	0
Lima	31	52	130	131	75	16	16	16	46	64	30	15	3
Loreto	46	2	154	102	220	6	14	0	4	46	136	6	6
Madre De Dios	2	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0
Moquegua	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pasco	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
Piura	0	1	11	25	3	0	0	0	0	12	0	0	0
Puno	3	0	7	44	16	4	1	0	0	13	11	4	0
San Martin	1	0	31	6	7	2	1	0	14	1	5	2	1
Tacna	0	4	10	3	3	0	0	2	3	2	2	0	0
Tumbes	0	0	2	20	7	1	0	0	0	0	0	0	0
Ucayali	0	0	3	1	0	0	0	0	0	5	6	0	2
TOTAL PERU	**165**	**146**	**611**	**580**	**503**	**63**	**57**	**37**	**149**	**253**	**266**	**58**	**14**

Nota: *Hasta la SE 20-2021. Incluye casos confirmados y probables
Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades - MINSA.

Notificación de casos de Tos ferina, según clasificación y departamento, Perú 2021*





Nota: *Hasta la SE 20-2021

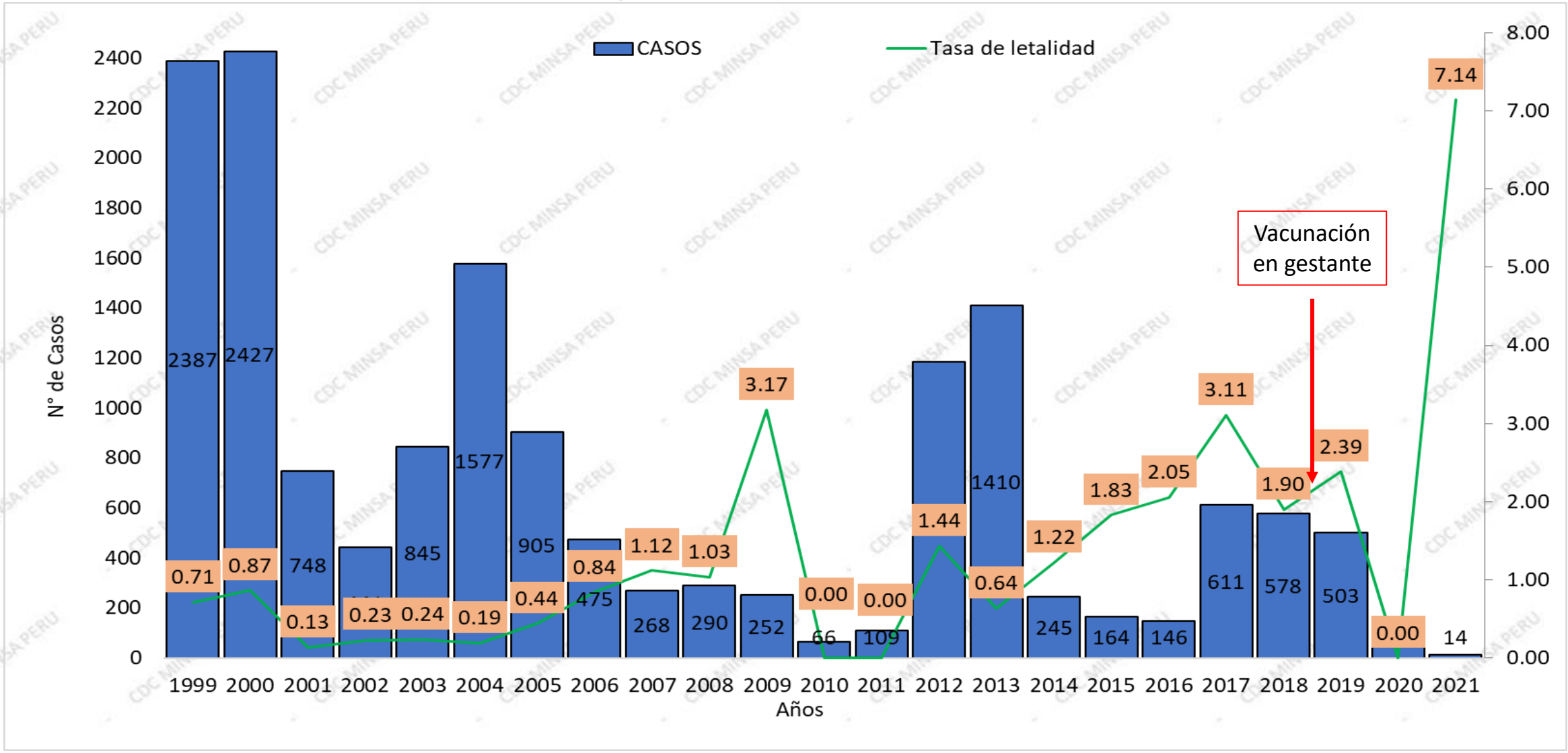
Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades - MINSA.

Casos notificados de tos ferina. Perú 2021*

Departamentos	Casos	Incidencia x 100 mil	%	Fallecidos
LORETO	6	0.58	42.86	0
LIMA	3	0.03	21.43	0
UCAYALI	2	0.33	14.29	1
APURIMAC	1	0.23	7.14	0
SAN MARTIN	1	0.11	7.14	0
AREQUIPA	1	0.07	7.14	0
CAJAMARCA	0	0.00	0.00	0
MOQUEGUA	0	0.00	0.00	0
AYACUCHO	0	0.00	0.00	0
CUSCO	0	0.00	0.00	0
PIURA	0	0.00	0.00	0
HUANCAVELICA	0	0.00	0.00	0
ANCASH	0	0.00	0.00	0
HUANUCO	0	0.00	0.00	0
MADRE DE DIOS	0	0.00	0.00	0
ICA	0	0.00	0.00	0
PASCO	0	0.00	0.00	0
TUMBES	0	0.00	0.00	0
PUNO	0	0.00	0.00	0
TACNA	0	0.00	0.00	0
CALLAO	0	0.00	0.00	0
LAMBAYEQUE	0	0.00	0.00	0
AMAZONAS	0	0.00	0.00	0
JUNIN	0	0.00	0.00	0
LA LIBERTAD	0	0.00	0.00	0
Perú	**14**	**0.04**	**100.00**	**1**

Nota: *Hasta la SE 20-2021. Incluye casos confirmados y probables
Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades - MINSA.

Casos de Tos Ferina y tasa de letalidad, Perú 1999 - 2021*



Nota: *Hasta la SE 20-2021. Incluye casos confirmados y probables

Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades - MINSA.

Casos, incidencia y defunciones por Tos ferina, Perú SE 20 2016-2021*

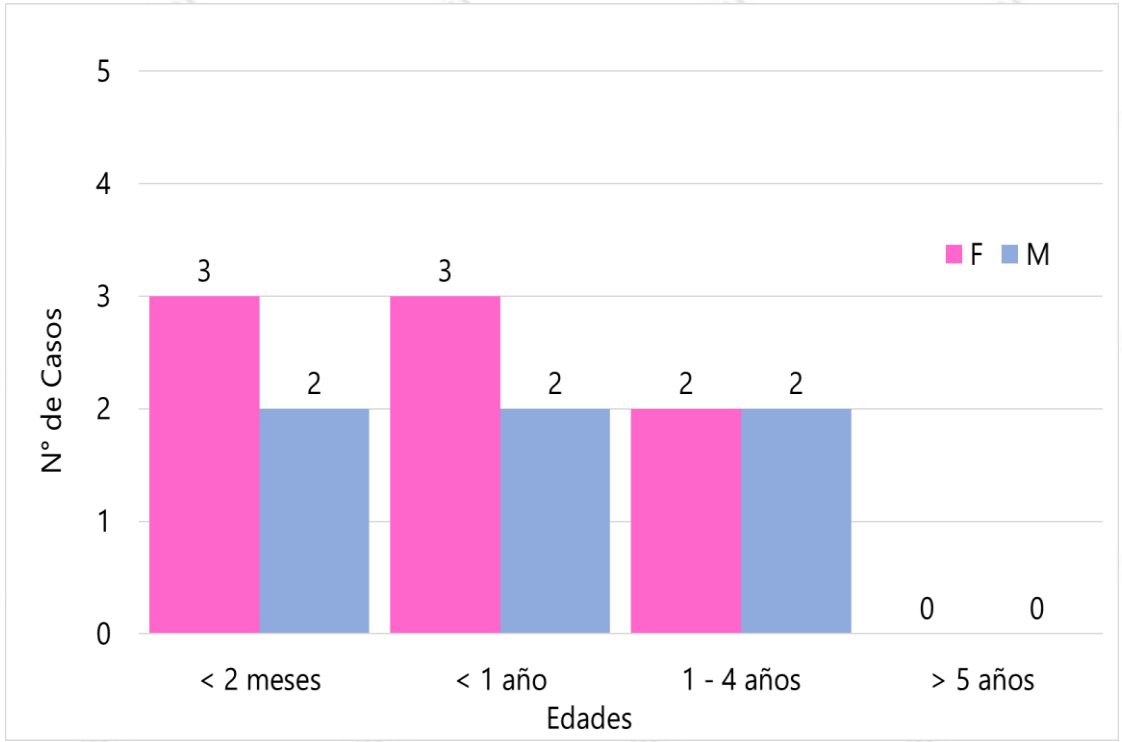
Año	2016	2017	2018	2019	2020	2021
N° de Casos	146	611	580	503	63	14
Incidencia por 100 mil hab.	0.46	1.92	1.80	1.55	0.19	0.04
Defunciones	2	17	11	12	0	1
Tasa de Letalidad	1.37	2.78	1.90	2.39	0.00	7.14

Nota: *Hasta la SE 20-2021. Incluye casos confirmados y probables
Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades - MINSA.

Casos de tos ferina y defunciones por grupo de edad, Perú 2016 -2021*

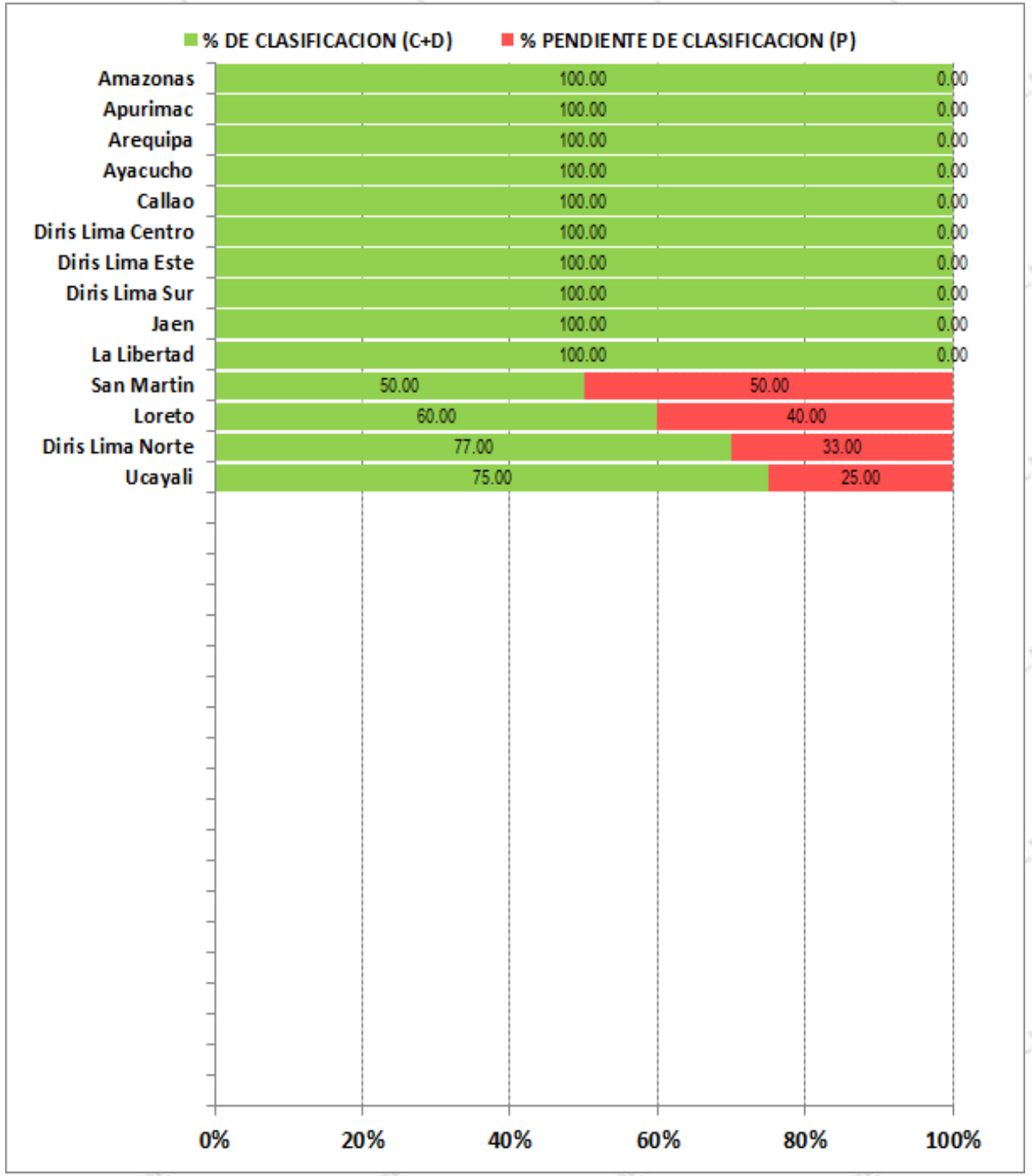
Grupo de Edad	casos por años						Defunciones					
	2016	2017	2018	2019	2020	2021*	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<1a	101	364	396	272	46	10	3	18	11	9	0	1
01_04	23	97	97	132	12	4	0	0	0	3	0	0
05_09	6	59	33	49	2	0	0	1	0	0	0	0
10_14	6	42	25	22	0	0	0	0	0	0	0	0
15_19	4	16	13	10	0	0	0	0	0	0	0	0
20_24	0	7	5	2	1	0	0	0	0	0	0	0
25_29	2	3	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
30_34	0	6	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0
35_39	1	5	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
40_44	1	5	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
45_49	0	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
50_54	2	2	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0
55_59	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
60_64	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
80_+	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Perú	**146**	**611**	**578**	**502**	**63**	**14**	**3**	**19**	**11**	**12**	**0**	**1**

Casos de tos ferina por sexo y grupo de edad, Perú 2021*



Nota: *Hasta la SE 20-2021. Incluye casos confirmados y probables
Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades - MINSA.

% resultados de casos sospechosos de tos ferina con clasificación en la base de datos antes de los 30 días



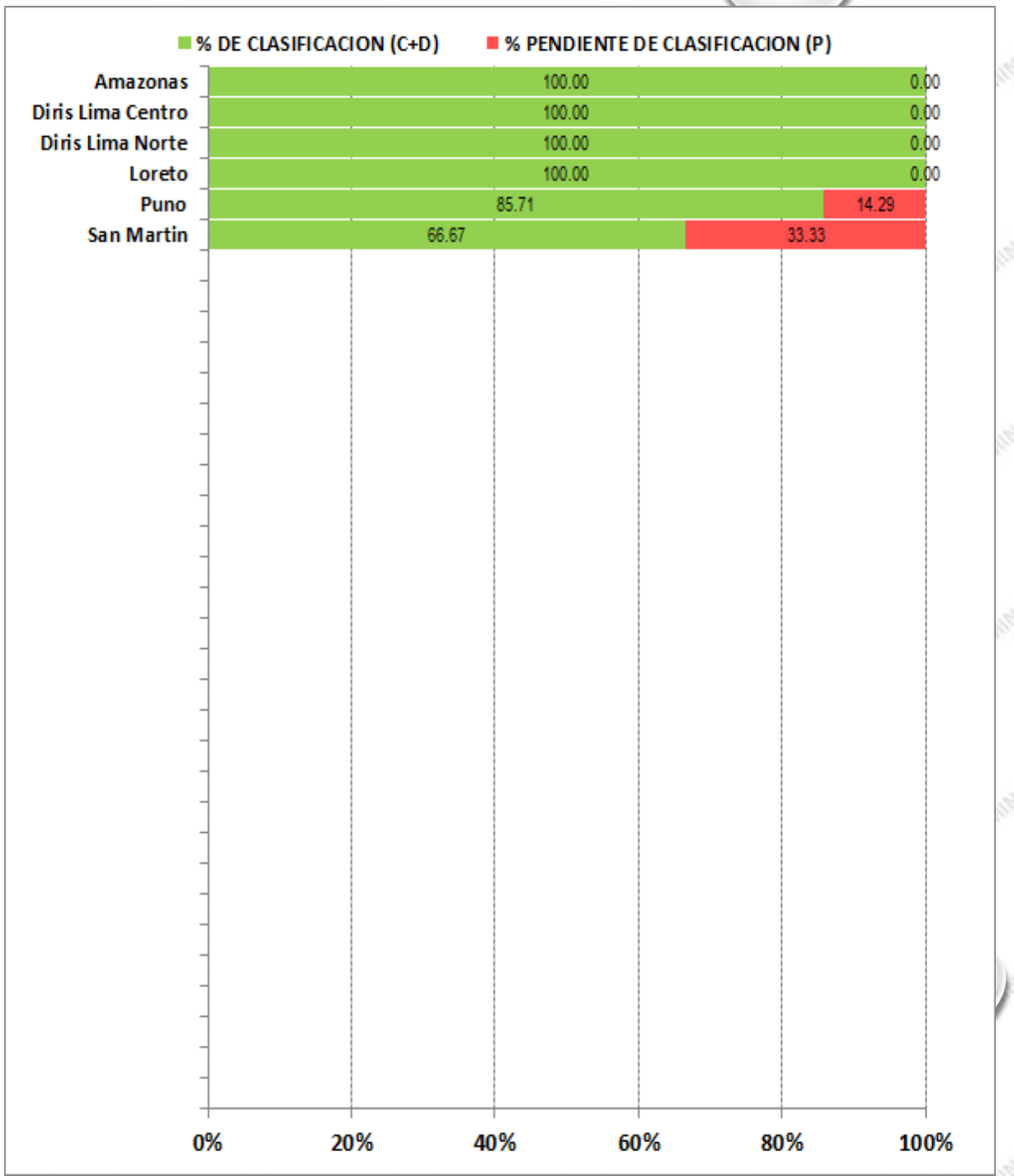
Nota: *Hasta la SE 20-2021

Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades - MINSA.

CLASIFICACIÓN DE OTRAS ENFERMEDADES PREVENIBLES POR VACUNACIÓN PERÚ - SE 20,2021

CDC MINSA PERU

% resultados de casos sospechosos de Fiebre Amarilla Selvática con clasificación en la base de datos antes de los 30 días

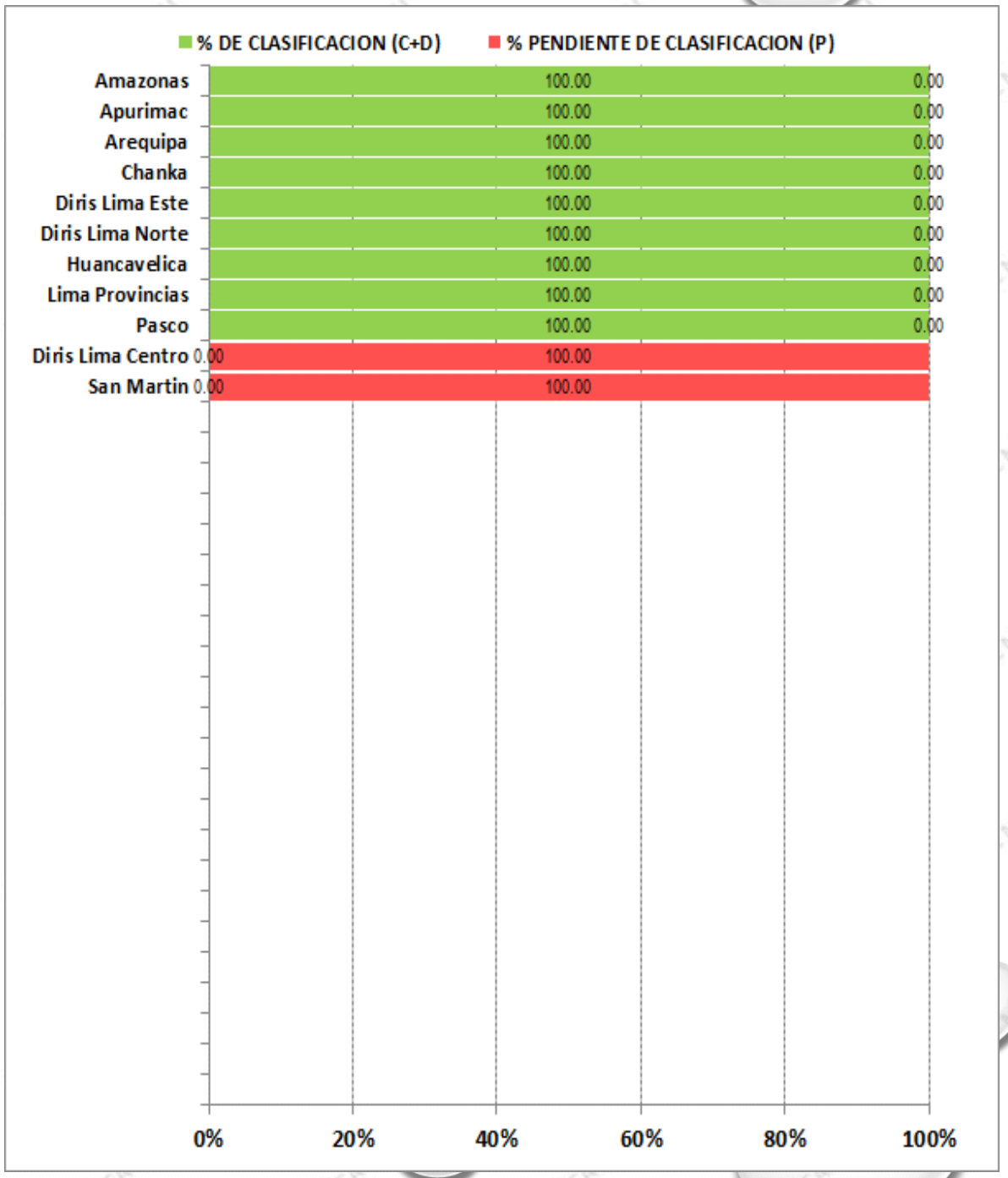


Nota: *Hasta la SE 20-2021

Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades - MINSA.

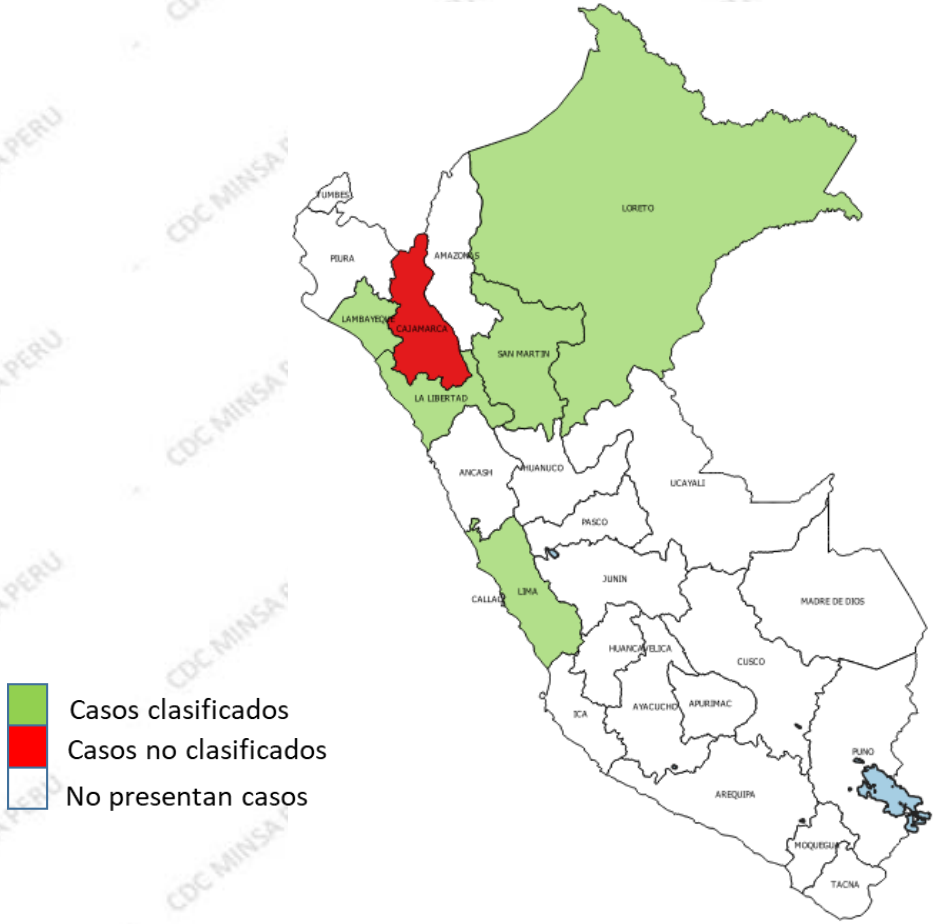
% resultados de casos sospechosos de parotiditis con clasificación en la base de datos antes de los 30 días

Casos clasificados
Casos no clasificados
No presentan casos



Nota: *Hasta la SE 20-2021
Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades - MINSA.

% resultados de casos sospechosos de tétanos con clasificación en la base de datos antes de los 30 días



Nota: *Hasta la SE 20-2021
Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades - MINSA.

Vigilancia Epidemiológica de ESAVI

CDC MINSA PERU

Concepto de ESAVI

DS N° 054 MINSA/DGE.V01

Evento Supuestamente Atribuido a la Vacunación o Inmunización

Es un cuadro clínico que ocurre después de la administración de una vacuna, que causa preocupación y es "supuestamente" atribuido a la vacunación o inmunización.

Es un evento sujeto a vigilancia epidemiológica, de Notificación individual, inmediata y obligatoria.

Diferencias entre los ESAVI severo y no severo

Características	Leve, Moderado	Severo
Frecuencia	Frecuente	Raro
Ejemplos	Síntomas generales (cefalea,F, malestar gen.) Rx local, otros	Convulsiones, encefalitis, anafilaxis, Enf. viscerotrópica, SGB
Gravedad	No grave, no requiere evaluaciones	Requiere hospitalización, genera discapacidad, muerte
Evolución	Se limita espontáneamente	Requiere atención médica
Duración	24 - 72 Hs.	Variable
Causado por vacuna?	Generalmente sí	No siempre. Requiere investigar para Confirmación/Descarte
Requiere Investigación?	Generalmente NO (excepto conglomerados)	SÍ. Es fundamental
Ficha	Ficha Farmacovigilancia	Ficha de investigación clínico epid.
Flujo	Unidad de Farmacovigilancia	Red Nacional de epidemiología
Institución	DIGEMID	CDC - MINSA

ESAVI severo es todo cuadro clínico severo o fatal que ocurre después de la administración de una vacuna, que causa preocupación y es supuestamente atribuida a la vacunación o inmunización.

Cumple uno o más de los siguientes criterios:

1. Hospitalización
2. Riesgo de muerte
3. Discapacidad
4. Fallecimiento.

Foto 1:
Celulitis secundaria a infección por estafilococo presentada posterior a la inmunización. La que se encuentra publicada en: http://hardinmd.lib.uiowa.edu/cdc/bfdph/cellulitis2.html

- En epidemiología es la <u>definición operativa</u> que desencadena el proceso de investigación, análisis para confirmar o descartar la relación de causa efecto.
- La asociación temporal entre la vacunación y el <u>cuadro clínico no necesariamente corresponde a una relación causal.</u>
- El término ESAVI no es diagnóstico

Definición de Caso de Anafilaxia

La anafilaxia es un síndrome clínico que se caracteriza por:

- Aparición repentina (Y)
- Progresión rápida de los signos y síntomas (Y)
- Compromiso de múltiples sistemas orgánicos (≥2), a medida que progresa.

Se consideran 3 niveles de certeza diagnóstica

[1] **Fuente: Grupo Colaborativo Brighton**

CDC MINSA PERU

CRITERIOS MAYORES Y MENORES USADOS EN LA DEFINICIÓN DE CASOS DE ANAFILAXIA SEGÚN NIVELES DE CERTEZA BASADO EN LOS CRITERIOS DE BRIGHTON[1]

Criterios	Mayores
Dermatológicos o mucosos	1. Urticaria generalizada
	2. Eritema generalizado
	3. Angioedema generalizado
	4. Angioedema localizado
	5. Prurito generalizado con erupción cutánea

Criterios	Mayores
Cardiovasculares	1. Hipotensión medida
	2. Diagnóstico clínico de choque descompensado:
	2.1 Taquicardia
	2.2 Tiempo de llenado capilar > 3 s.
	2.3 Volumen de pulso central reducido
	2.4 Nivel reducido de conciencia o falta de conciencia

Criterios	Menores
Dermatológicos o mucosos	1. Prurito generalizado sin urticaria
	2. Sensación generalizado de picor
	3. Urticaria localizada en el lugar de inyección
	4. Ojos rojos e irritados (que pican)
Cardiovasculares	1. Circulación periférica reducida con la combinación de al menos dos de estos eventos:
	1.1 Taquicardia
	1.2 Tiempo de llenado capilar > 3 s., sin hipotensión
	1.3 Nivel reducido de conciencia

[1] Fuente: Grupo Colaborativo Brighton

Brighton collaboration

CRITERIOS MAYORES DERMATOLOGICOS, CARDIOLOGICOS Y RESPIRATORIOS PARA LA VALORACION Y DIAGNOSTICO SEGÚN NIVELES DE CERTEZA BASADO EN LOS CRITERIOS DE BRIGHTON[1]

Criterios	Mayores
Respiratorios	1. Sibilancia bilateral (broncoespasmo)
	2. Estridor inspiratorio
	3. Edema de las vías respiratorias superiores
	4. Insuficiencia respiratoria con presencia de 2 o más de los siguientes:
	4.1 Taquipnea
	4.2 Tiraje
	4.3 Retracción de la pared torácica
	4.4 Cianosis
	4.5 Quejido

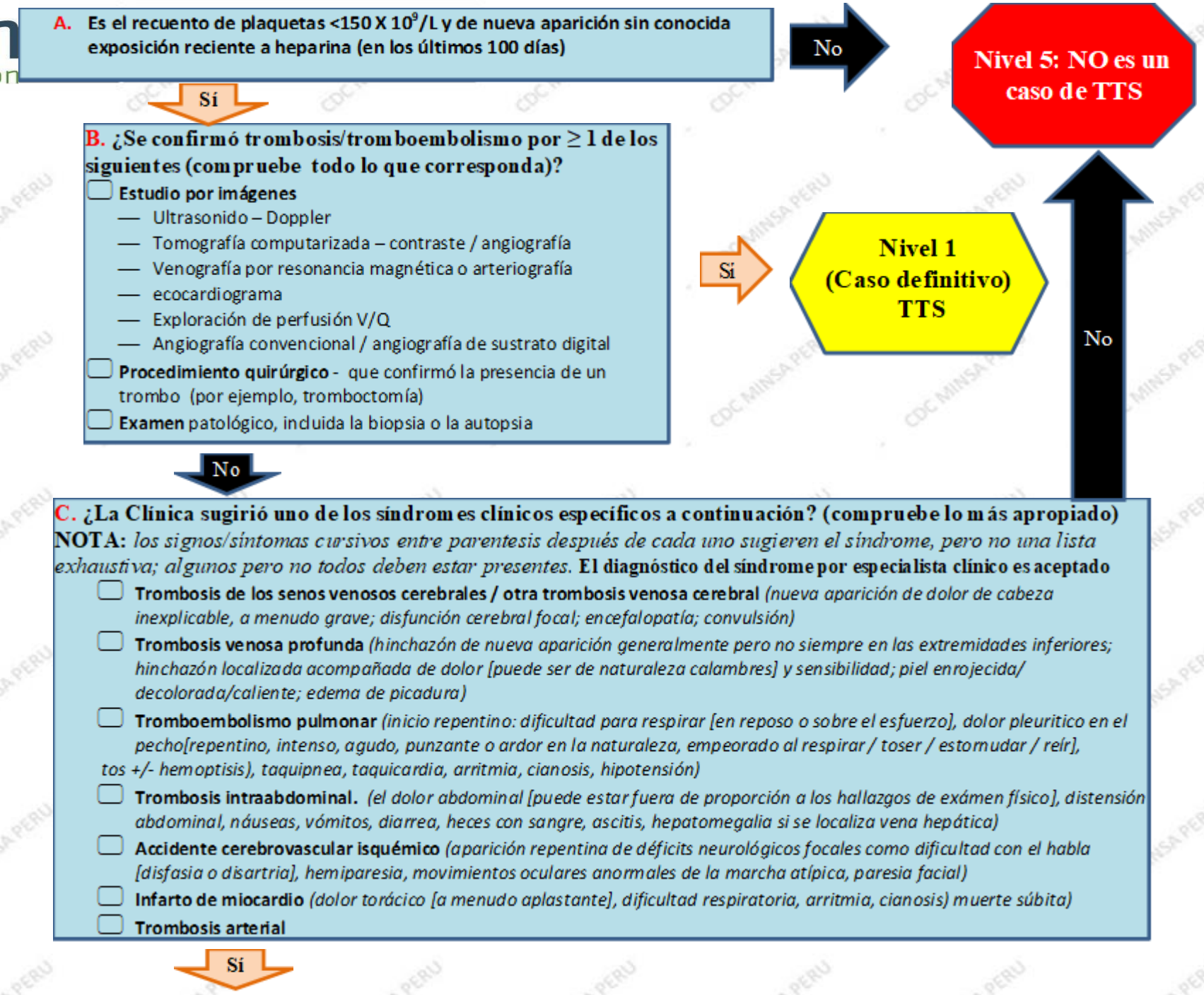
Criterios	Menores
Respiratorios	1. Tos seca persistente
	2. Voz ronca
	3. Dificultad para respirar sin sibilancia o estridor
	4. Sensación de que se cierra la garganta 5. Estornudo, rinorrea
Gastrointestinales	1. Diarrea
	2. Dolor abdominal
	3. Nauseas
	4. Vómitos

Brighton collaboration

[1] **Fuente: Grupo Colaborativo Brighton**

Algoritmo árbol de decisiones para la búsqueda de casos de Síndrome Trombosis trombocitopénica (TTS)

18.05.2021



Sí

D. ¿Las imágenes y/o los hallazgos de laboratorio apoyan el diagnóstico de trombosis / tromboembolismo? (Compruebe todo lo que corresponda)

- ☐ Radiografía de pecho
- ☐ ecocardiograma
- ☐ Tomografía computarizada sin contraste

Sí

No

Nivel 2 (Caso Probable TTS)

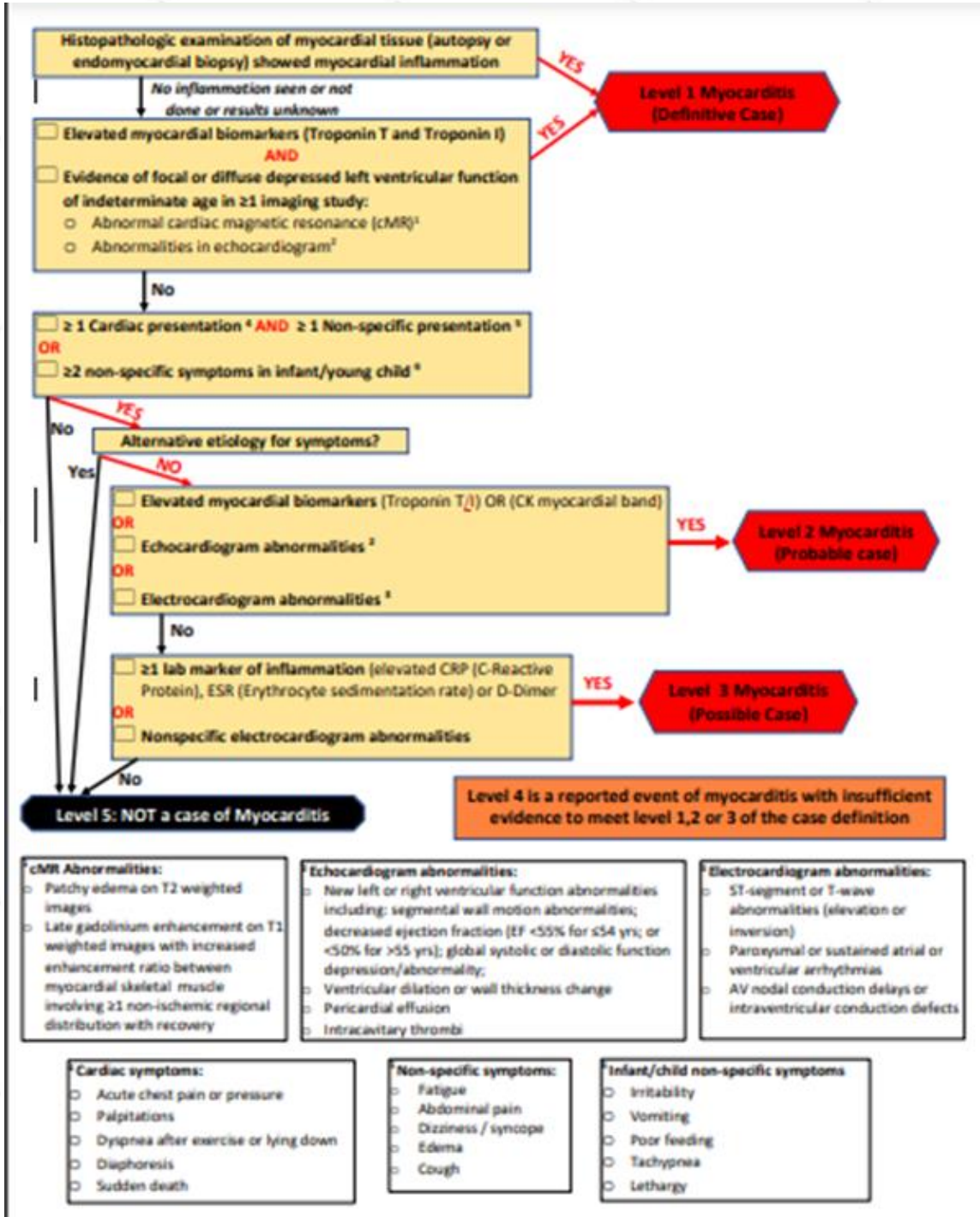
Nivel 3 (Caso Posible TTS)

Nivel 4: EXCLUIDO: Notificado como TTS pero evidencia insuficiente para cumplir cualquier nivel de caso

CDC MINSA PERU

Brighton collaboration

Definición de caso de miocarditis – preliminar 21.05.2021



https://brightoncollaboration.us/myocarditis-case-definition-update/

Recomendaciones Organización Panamericana de la Salud

- Adecuar las estrategias de vacunación según el avance de la pandemia en cada país.
- Continuidad ininterrumpida de los sistemas de vigilancia para la detección temprana y el manejo de casos de EPV.
- En los escenarios de mayor afectación por la pandemia, continuar con indicaciones de vigilancia global y con objetivos de eliminación y erradicación de las EPV (sarampión, rubeola, poliomielitis, tétanos neonatal), o con potencial epidémico como influenza, meningococo, fiebre amarilla, sarampión, rubeola, difteria y poliomielitis)

OPS/OMS. El programa de inmunización en el contexto de la pandemia de COVID-19, versión 2 (24 de abril del 2020) - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. 2020 [citado 15 de mayo de 2021]. Disponible en: https://www.paho.org/es/documentos/programa-inmunizacion-contexto-pandemia-covid-19-version-2-24-abril-2020

Recomendaciones

- Mantener el sistema de vigilancia de EPV sensible y activo frente a los riesgos de introducción y endemicidad de estas enfermedades en el contexto actual de pandemia; por lo que se hace necesario capacitar al personal de salud de forma constante para la identificación temprana, la notificación oportuna que permita un manejo clínico temprano y adecuado.
- Sensibilizar a la población sobre el rol de la vacunación como la mejor medida de prevención de las EPV y, en reconocer las actividades de riesgo que puedan exponer a los diferentes agentes etiológicos.

CDC MINSA PERU

Recomendaciones

- Es prioritario adecuar las estrategias para elevar las coberturas de vacunación ante el incremento del riesgo de introducción y endemicidad.
- Tratándose de una nueva vacuna es esencial contar con un sistema de vigilancia sensible que permita monitorear la seguridad de la nueva para una respuesta rápida a todas las preocupaciones de la población relacionados con la vacuna.

CDC MINSA PERU

Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades Prevenibles por Vacunación

Jorge Uchuya Gómez, MC Epidemiólogo
Coordinador del Equipo Técnico
Mail: juchuya@dge.gob.pe; Cel: 969302950; Teléfono: 631 4500 anexos 109 y 5635

Equipo Técnico

Gladys Turpo Mamani, MC Especialista en Infectología
Sub sistema de vigilancia epidemiológica de ESAVI
Mail: gturpo@dge.gob.pe; Celular 991076113; Teléfono 631 4500 anexo 102

Yrene Blancas Blas, Lic. Enf. Esp. en Salud Pública
Sistema de vigilancia epidemiológica de Inmunoprevenibles
Mail: yblancas@dge.gob.pe; Celular 989801255; Teléfono 631 4500 anexo 102

Karina Vargas, Lic. Enf. Especialista en Epidemiologia de Campo
Sistema de vigilancia epidemiológica de Inmunoprevenibles
Mail: kvargas@dge.gob.pe; Celular 985137217; Teléfono 631 4500 anexo 102

Martha Calderón Silva, MC Especialista en Epidemiologia de Campo
Sistema de vigilancia epidemiológica de Inmunoprevenibles
Mail: mcalderon@dge.gob.pe; Celular 999960386; Teléfono 631 4500 anexo 102

Idania Mamani Pilco, MC Especialista en Epidemiologia de Campo
Sistema de vigilancia epidemiológica de Inmunoprevenibles
Mail: imamani@dge.gob.pe; Celular 951074370; Teléfono 631 4500 anexo 102

Email cdc.inmunoprevenibles@dge.gob.pe