



COVID-19 en niños en el Perú

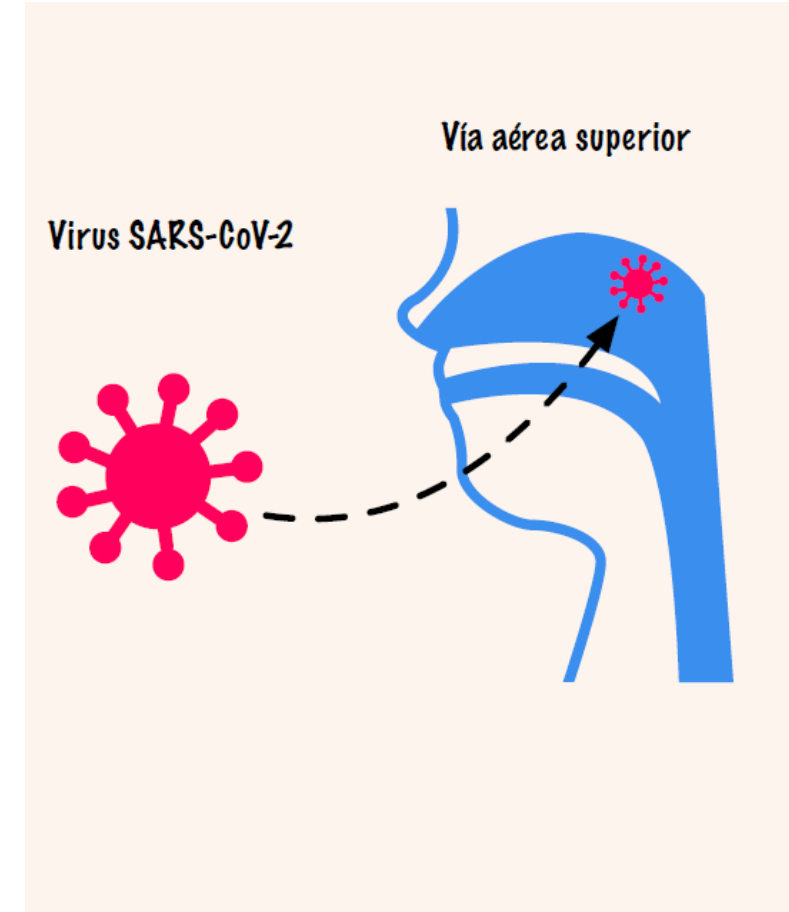
Theresa J. Ochoa, MD, PhD

Instituto de Medicina Tropical *Alexander von Humboldt*

Universidad Peruana Cayetano Heredia

COVID-19 en niños en el Perú

- Datos de la pandemia en el Perú
- Distribución de casos en niños
- Características clínicas
- Síndrome de respuesta inflamatoria multi-sistémica
- Retos en la población pediátrica



Perú: Casos confirmados de COVID-19



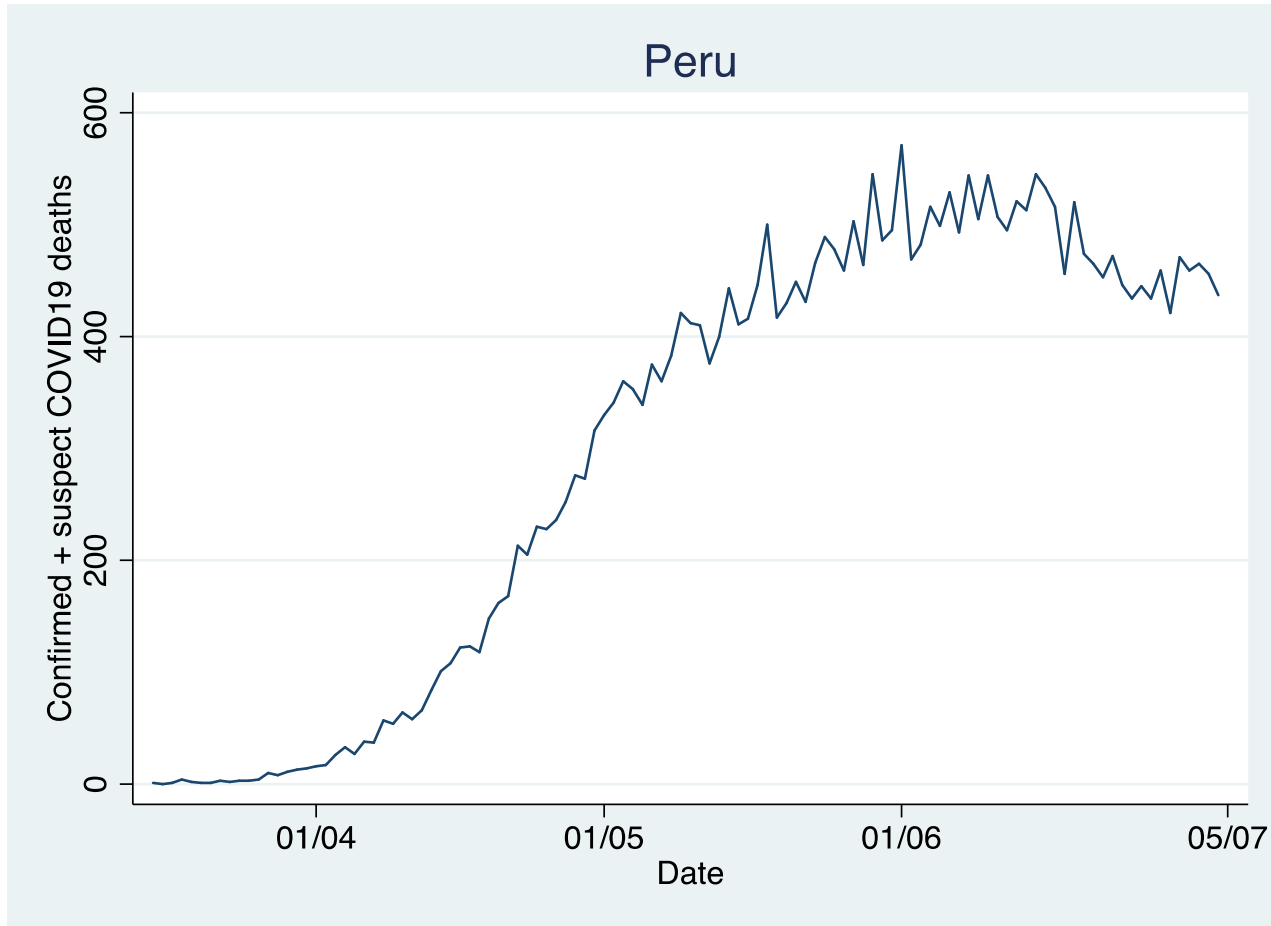
CDC, Peru

- Población 32 million
- ~ 30% en Lima
- 25% < 15 años

- COVID-19 cases: ~ 362,000
- ~ 50 % in Lima
- ~ 5% < 18 years

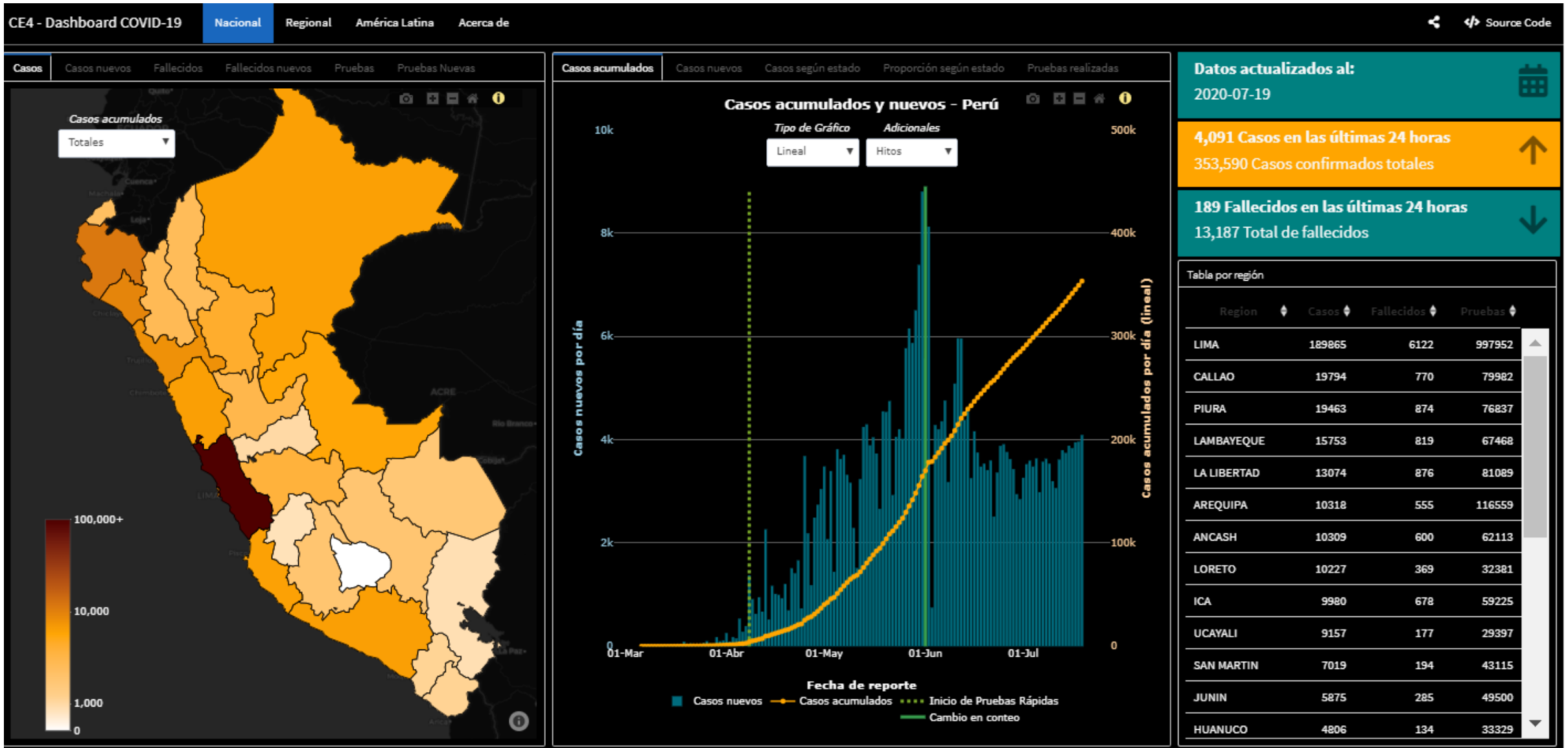
- Muertes por COVID-19: ~ 13,500
- Letalidad : ~ 3.7%

Perú: tendencias y carga de enfermedad



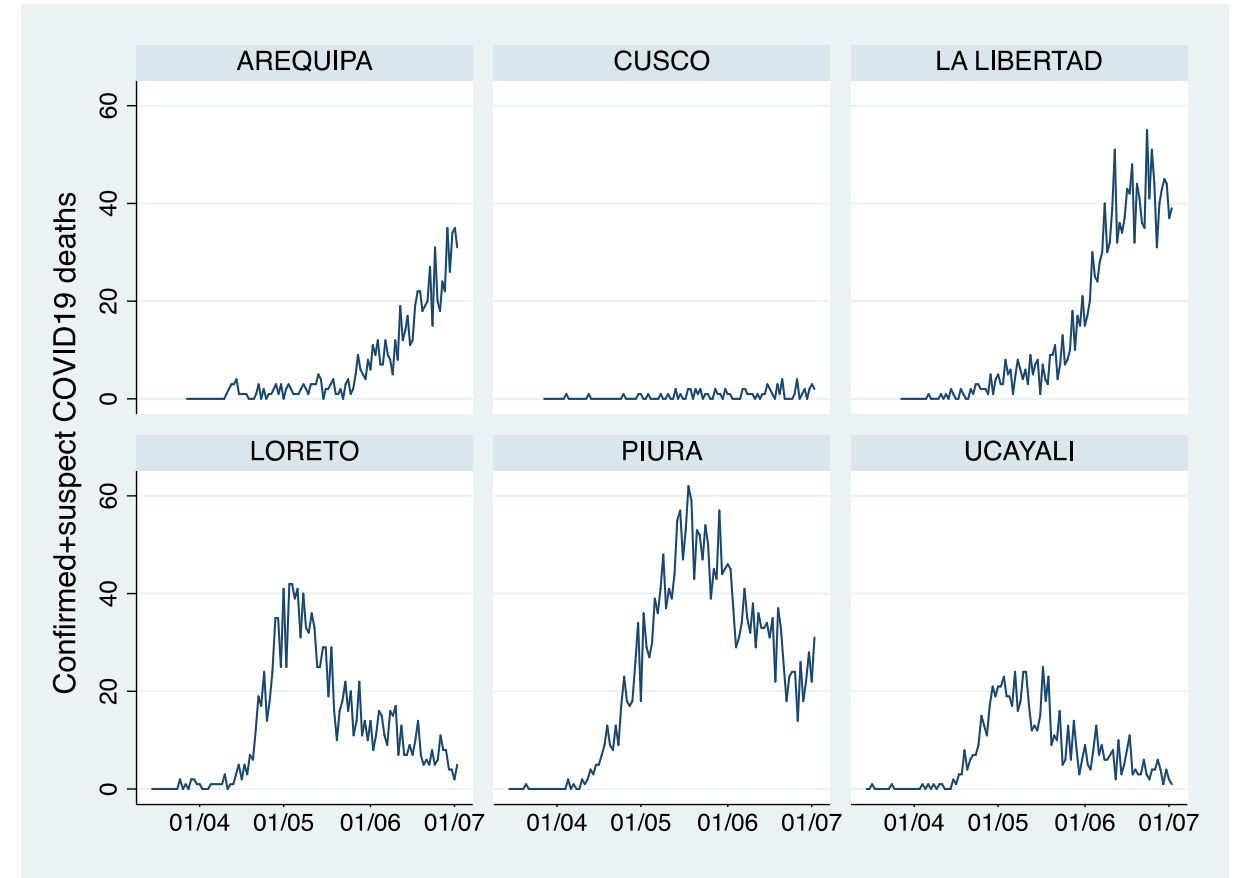
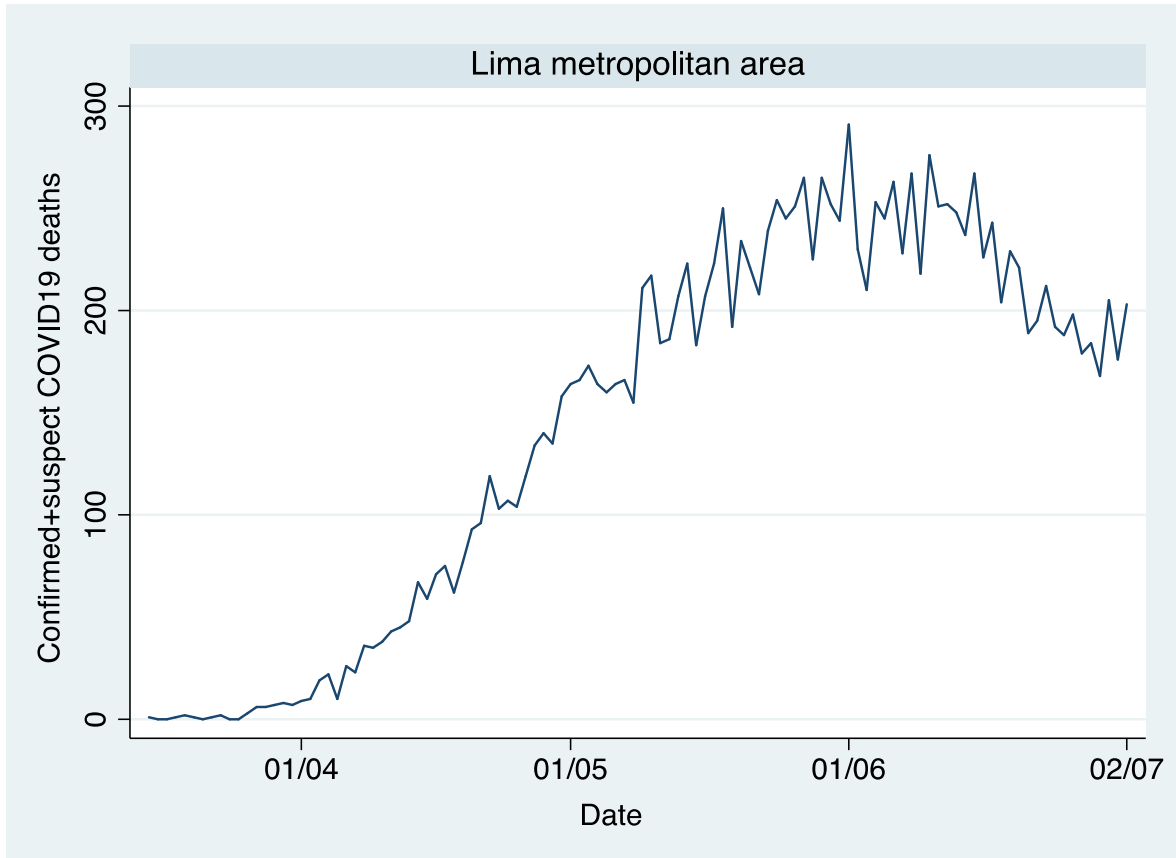
Julio 2020

- ~ 3500 nuevos casos confirmados al día
- 17% de pruebas positivas en sintomáticos (serológicas + moleculares)
- ~3000-4000 pruebas moleculares al día, 30% de positividad promedio
- ~ 12,800 personas hospitalizadas
- 1,351 en ventilador
- 159/1,510 camas UCI disponibles

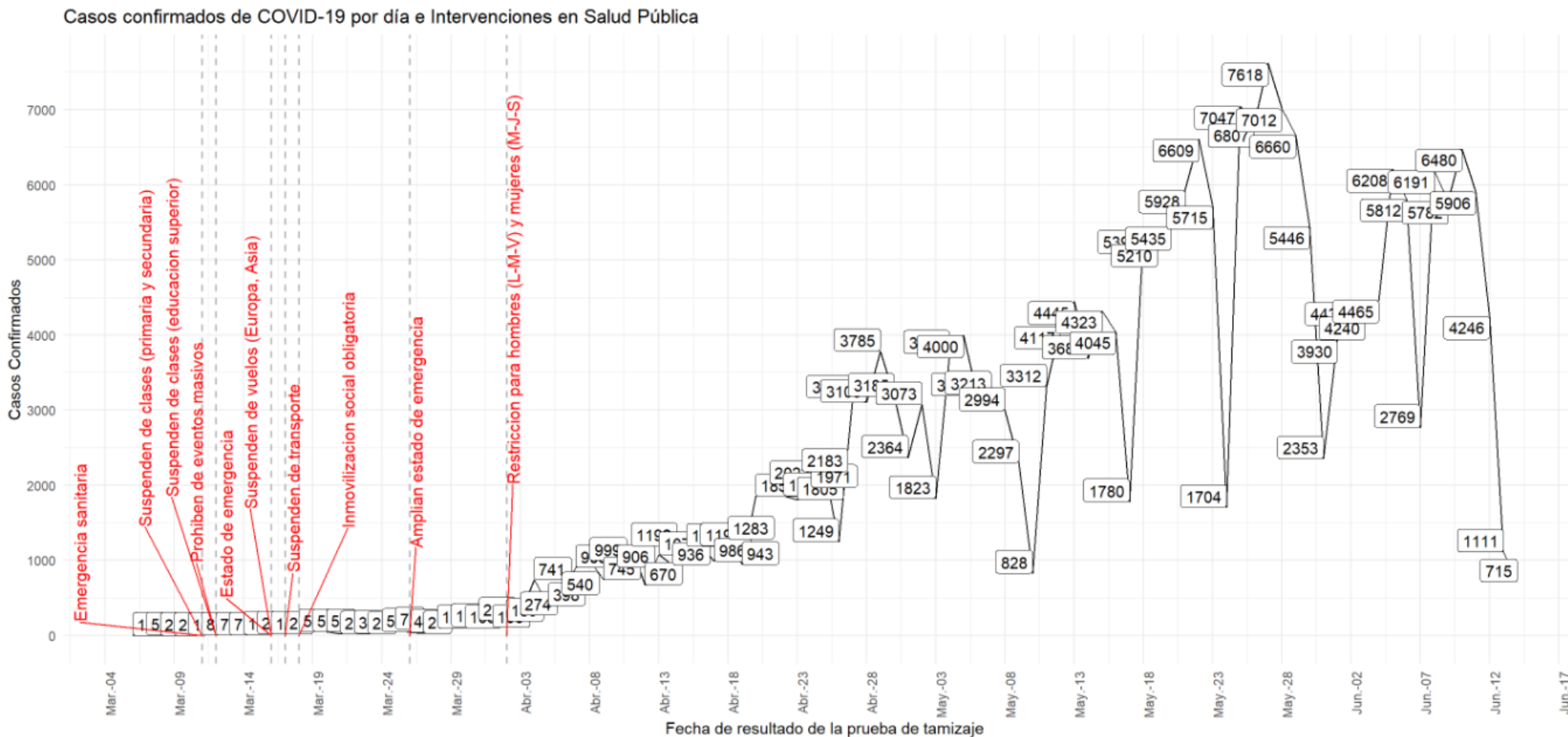


<https://ce4-peru.github.io/covid19-dashboard/>

Perú: curvas epidémicas diferentes en cada región



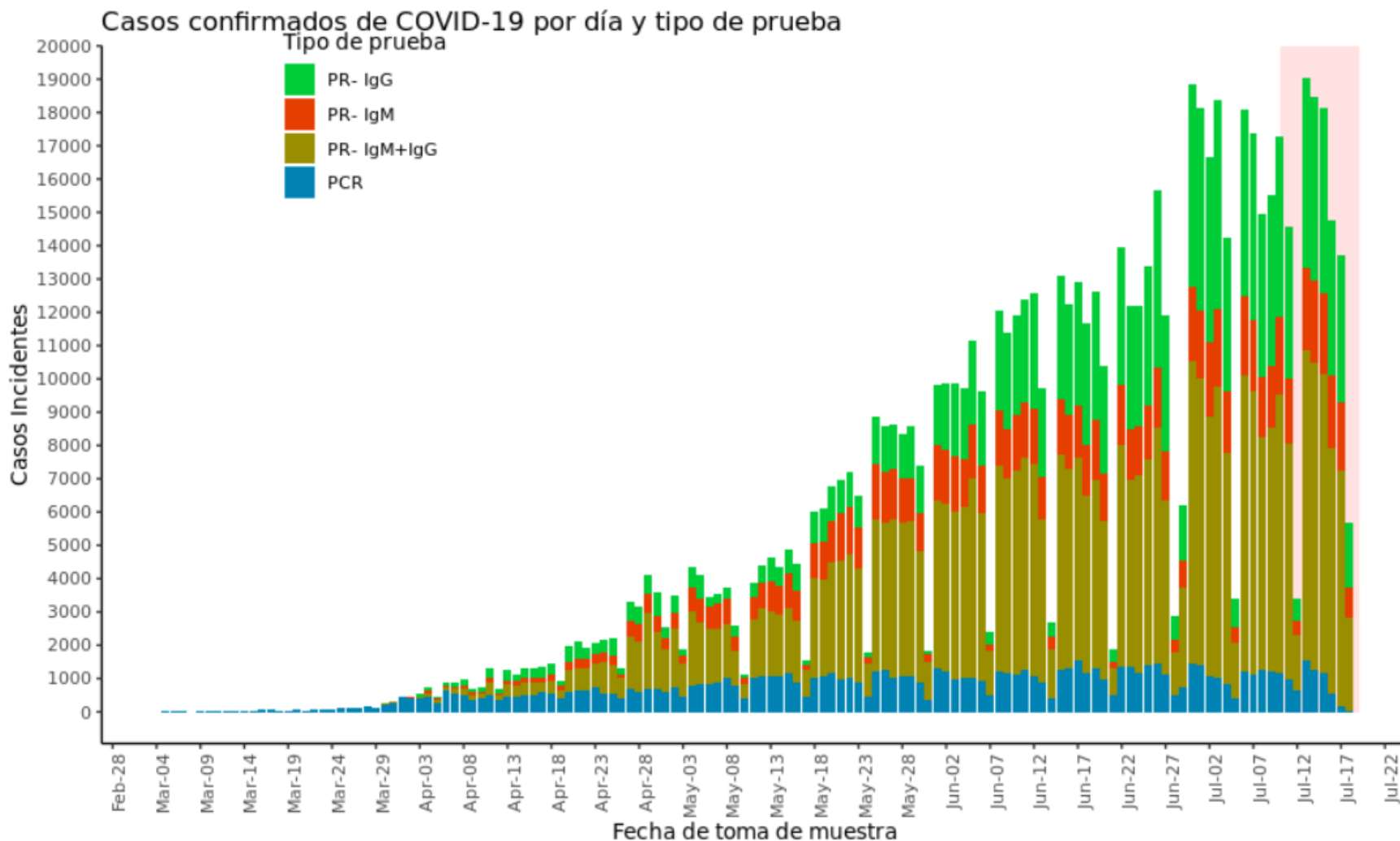
Perú: número de casos e intervenciones de salud pública



Intervenciones realizadas en el país y cantidad de casos confirmados a COVID-19 por día, según de toma de muestra. Perú. año 2020

Casos confirmados de COVID-19 por día

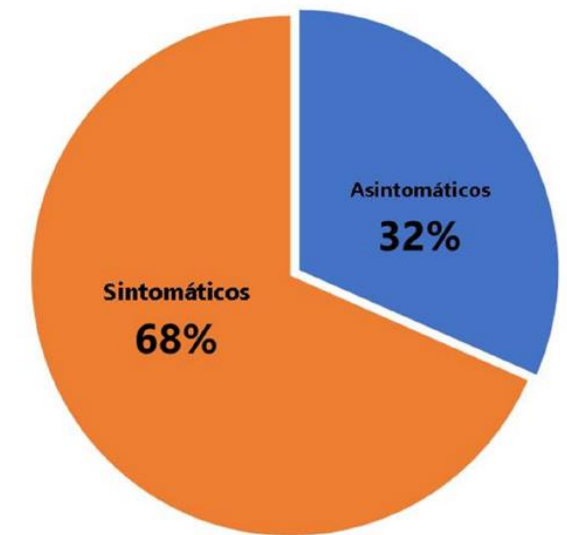
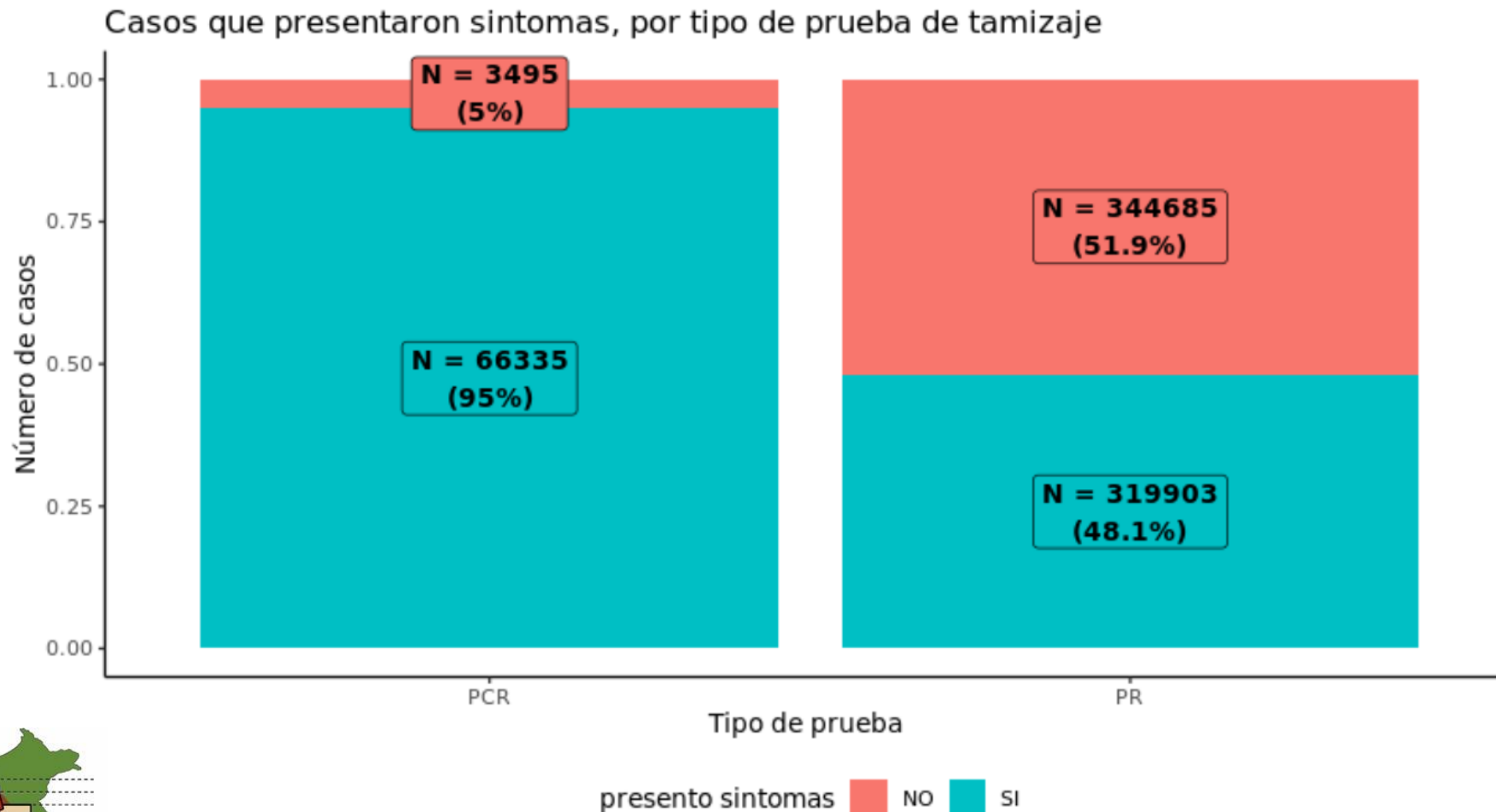
Perú: número de casos por tipo de prueba



Cantidad de casos confirmados a COVID-19 acumulado por día, según fecha de toma de muestra, Perú. año 2020

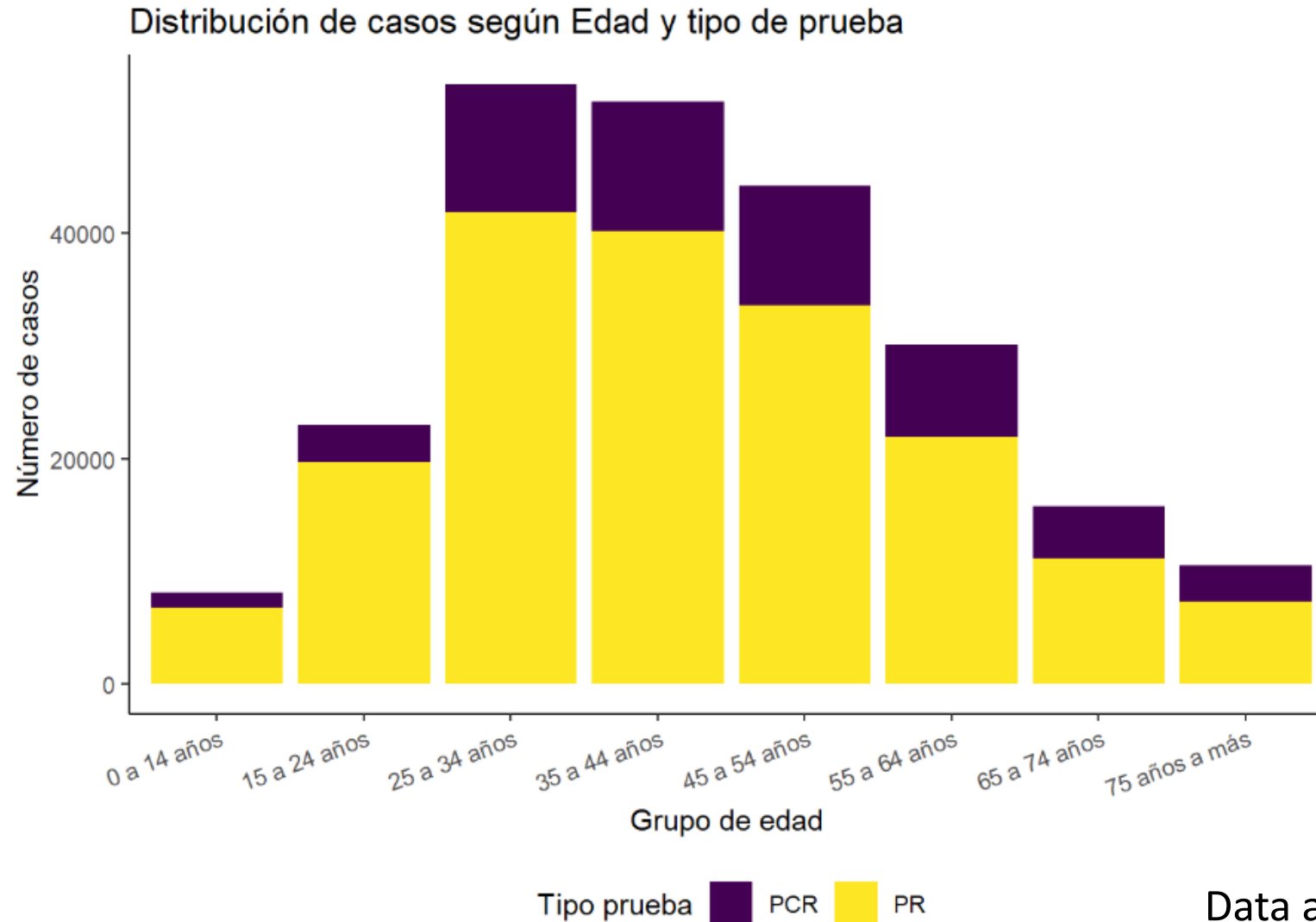


Perú: casos sintomáticos y asintomáticos



Data al 19 de Julio del 2020

Perú: número de casos por edad y tipo de prueba



Data al 15 de Junio del 2020



Casos de COVID-19 por grupo de edad

Casos positivos de COVID-19, según etapa de vida

Etapa de vida	N°	%	TIA x 100 mil	Razón de tasas
Niño (0 – 11 años)	9627	2.9	148.83	1.00
Adolescente (12 – 17 años)	6024	1.8	194.01	1.30
Joven (18 – 29 años)	61291	18.1	954.60	6.41
Adulto (30 – 59 años)	200016	59.2	1601.23	10.76
Adulto mayor (60 a más años)	60766	18.0	1467.62	9.86
Total	337724	100.0	1035.14	

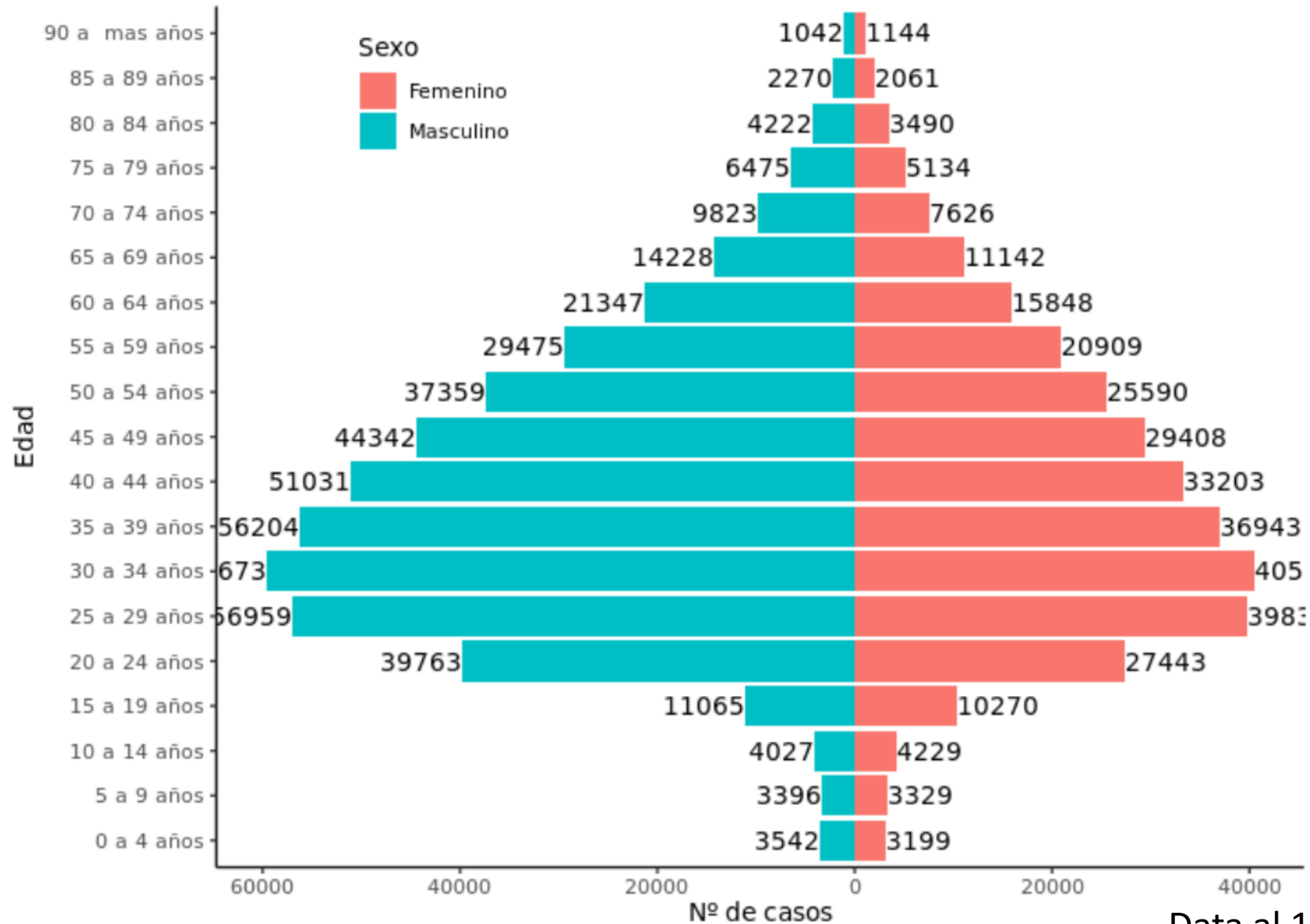
TIA: Tasa de Incidencia Acumulada

Rt-PCR + PR

Niños y adolescentes: 4.7%

SITUACION ACTUAL "COVID-19" al 14 de julio 2020

Distribución de casos según Edad y Sexo



Data al 19 de Julio del 2020



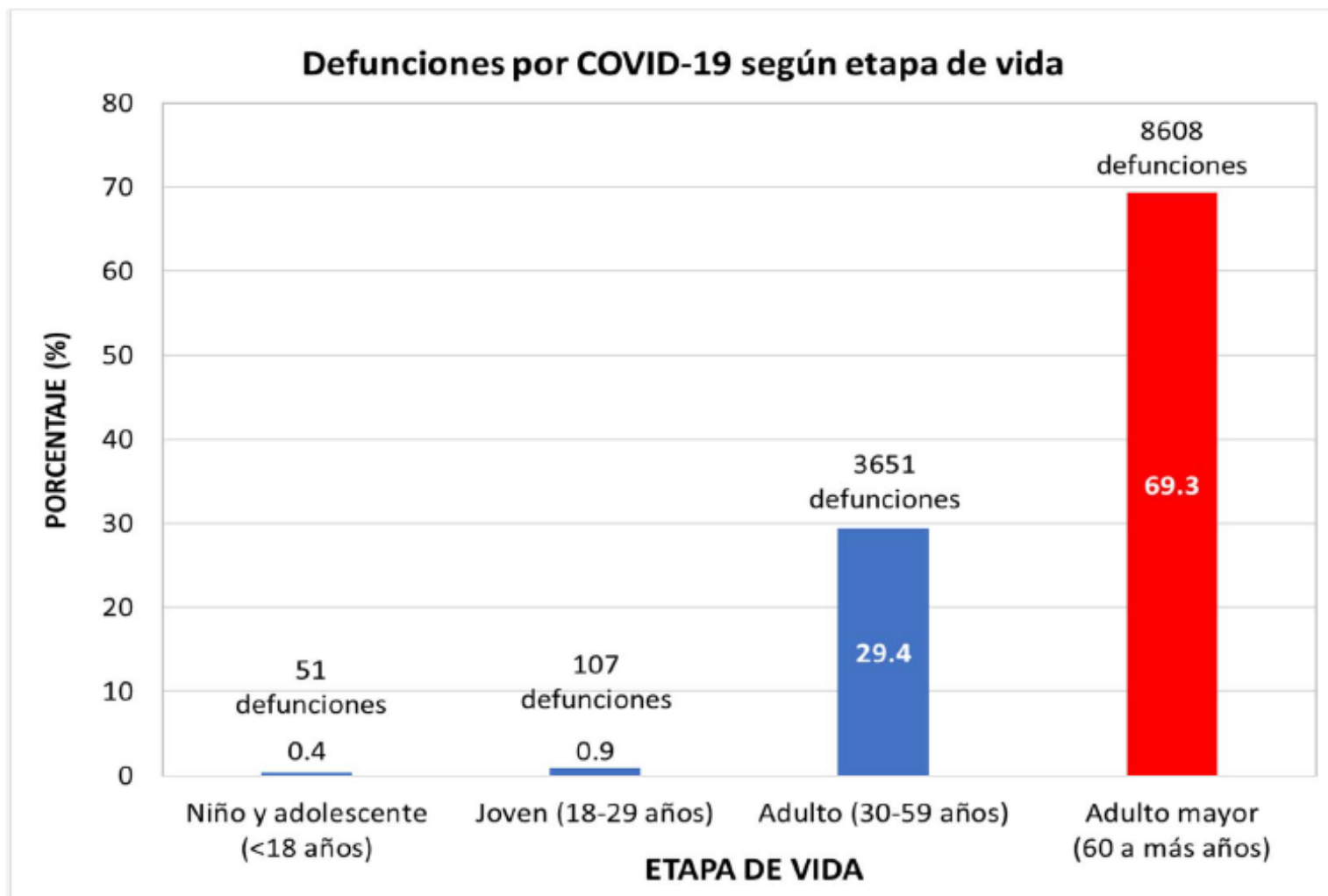
Letalidad según grupo de edad

Etapas de vida	Defunciones	Confirmados	Letalidad (%)
Niño (0 – 11 años)	38	9627	0.39%
Adolescente (12 – 17 años)	13	6024	0.22%
Joven (18 – 29 años)	107	61 291	0.17%
Adulto (30 – 59 años)	3651	200 016	1.83%
Adulto mayor (60 a más años)	8608	60 766	14.17%
Total	12 417	337 724	3.68%

Fuente: Sistema de Vigilancia Noti – Sistema de Defunciones SINADEF - MINSa

Tasa letalidad en niños y adolescentes: 0.33%

Defunciones confirmadas COVID-19 según etapas de vida



Dos de cada tres defunciones por COVID-19 ocurren en adultos mayores

Distribución de casos y fallecidos por edad en niños

Edad	Número	%
Menor de 1 año	1477	6.8
1-4 años	5310	24.3
5-9 años	6767	30.9
10-14 años	8319	38.0

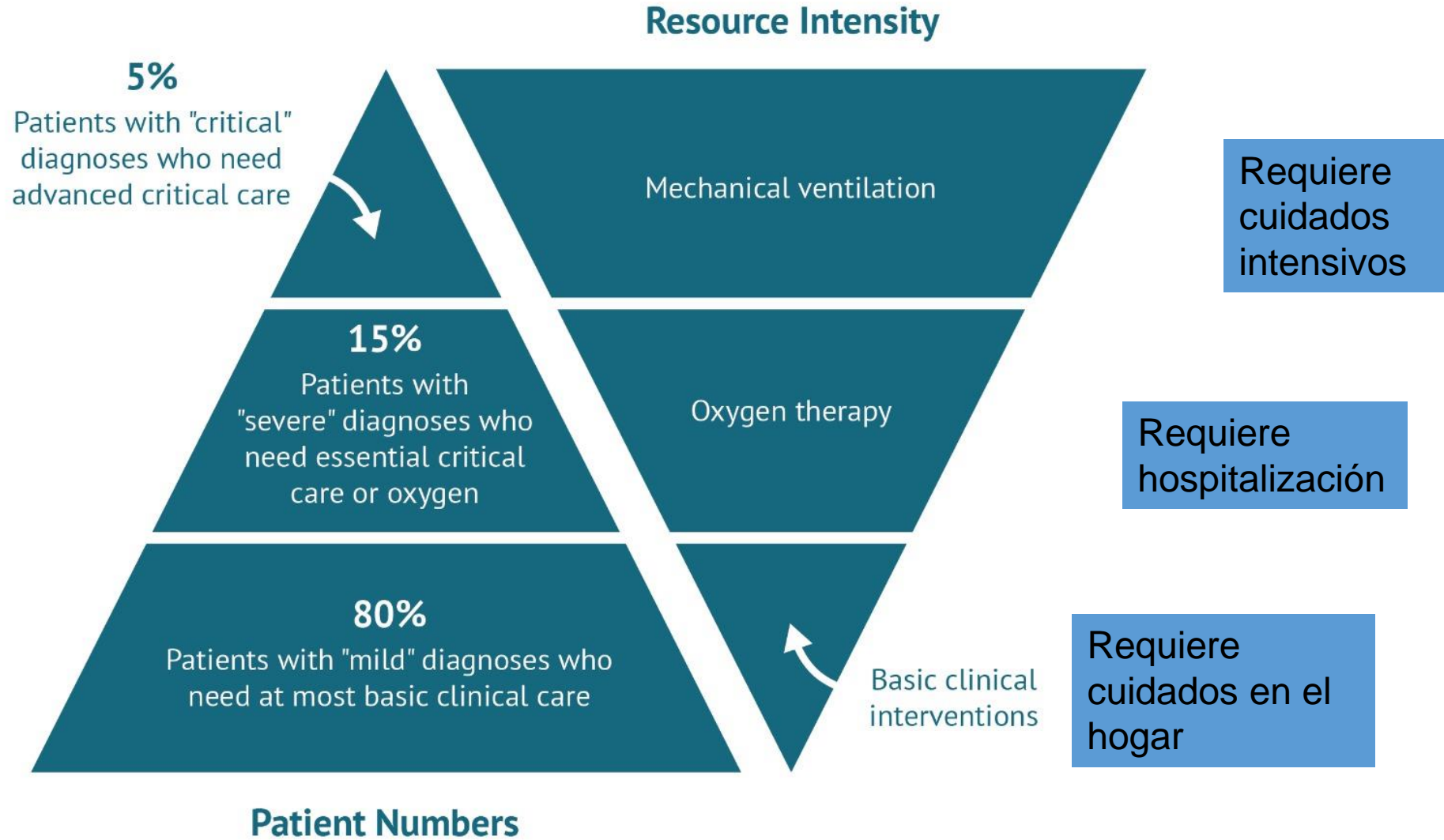
Total: 21, 873 menores de 15 años



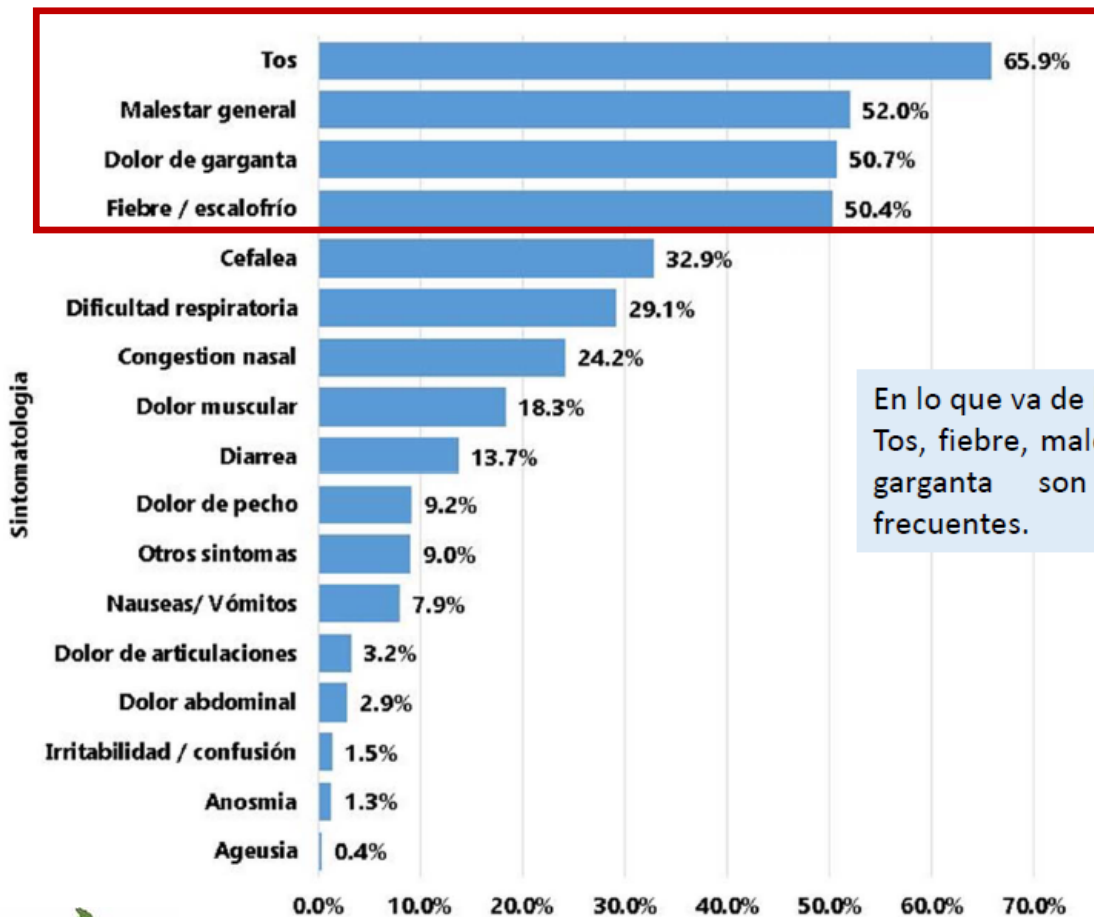
Tasa de letalidad por grupo de edad

	<1 a	1-4 a	5-9 a	10-14 a
	N=1477	N=5310	N=6767	N=8319
Fallecidos	0 (0.0%)	19 (0.4%)	22 (0.3%)	11 (0.1%)

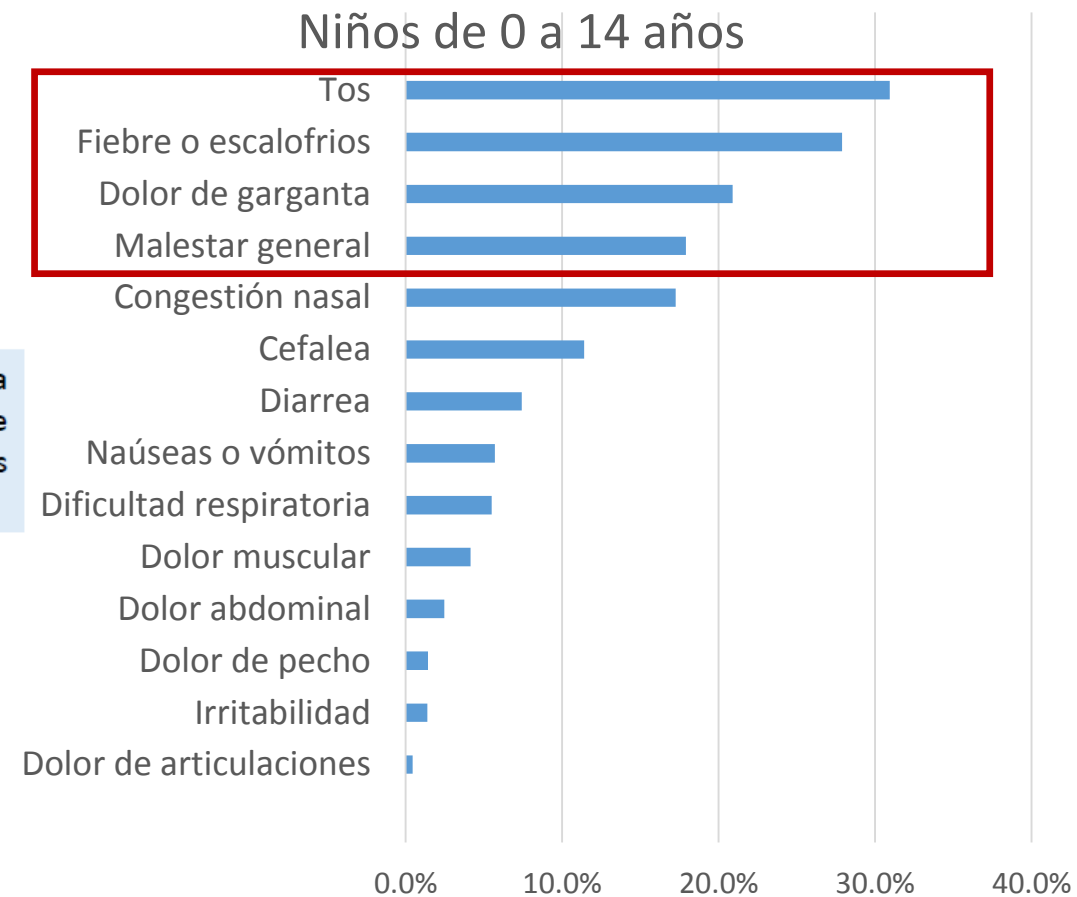
Data al 19 de Julio del 2020



Perú: Síntomas en niños



En lo que va de la Epidemia en el Perú, la Tos, fiebre, malestar general, y dolor de garganta son los síntomas más frecuentes.



☐ Total de muestras Peru

☐ Total: 11, 138 menores de 15 años

Data al 29 de Junio del 2020



Síntomas en niños

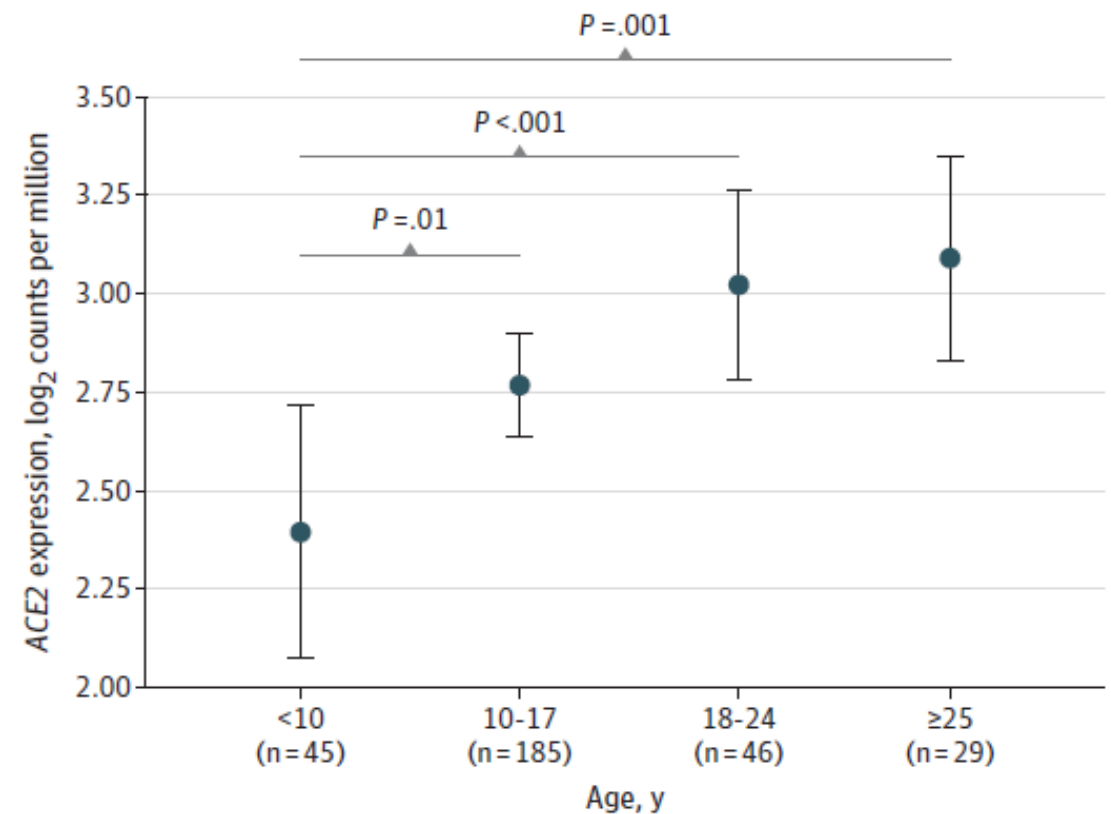
	<1 a	1-4 a	5-9 a	10-14 a
	N=1477	N=5310	N=6767	N=8319
Tiene síntomas	314 (24.6%)	3010 (58.6%)	3856 (59.0%)	4753 (59.4%)
Fiebre o escalofríos	2 (4.5%)	766 (32.3%)	834 (27.6%)	927 (26.5%)
Malestar general	2 (4.5%)	362 (15.3%)	537 (17.7%)	821 (23.5%)
Tos	2 (4.5%)	740 (31.2%)	885 (29.2%)	1141 (32.7%)
Dolor de garganta	1 (2.3%)	338 (14.3%)	607 (20.1%)	984 (28.2%)
Congestión nasal	0 (0.0%)	444 (18.7%)	518 (17.1%)	607 (17.4%)
Dificultad respiratoria	3 (6.8%)	169 (7.1%)	145 (4.8%)	233 (6.7%)
Diarrea	1 (2.3%)	249 (10.5%)	232 (7.7%)	242 (6.9%)

Data al 19 de Julio del 2020

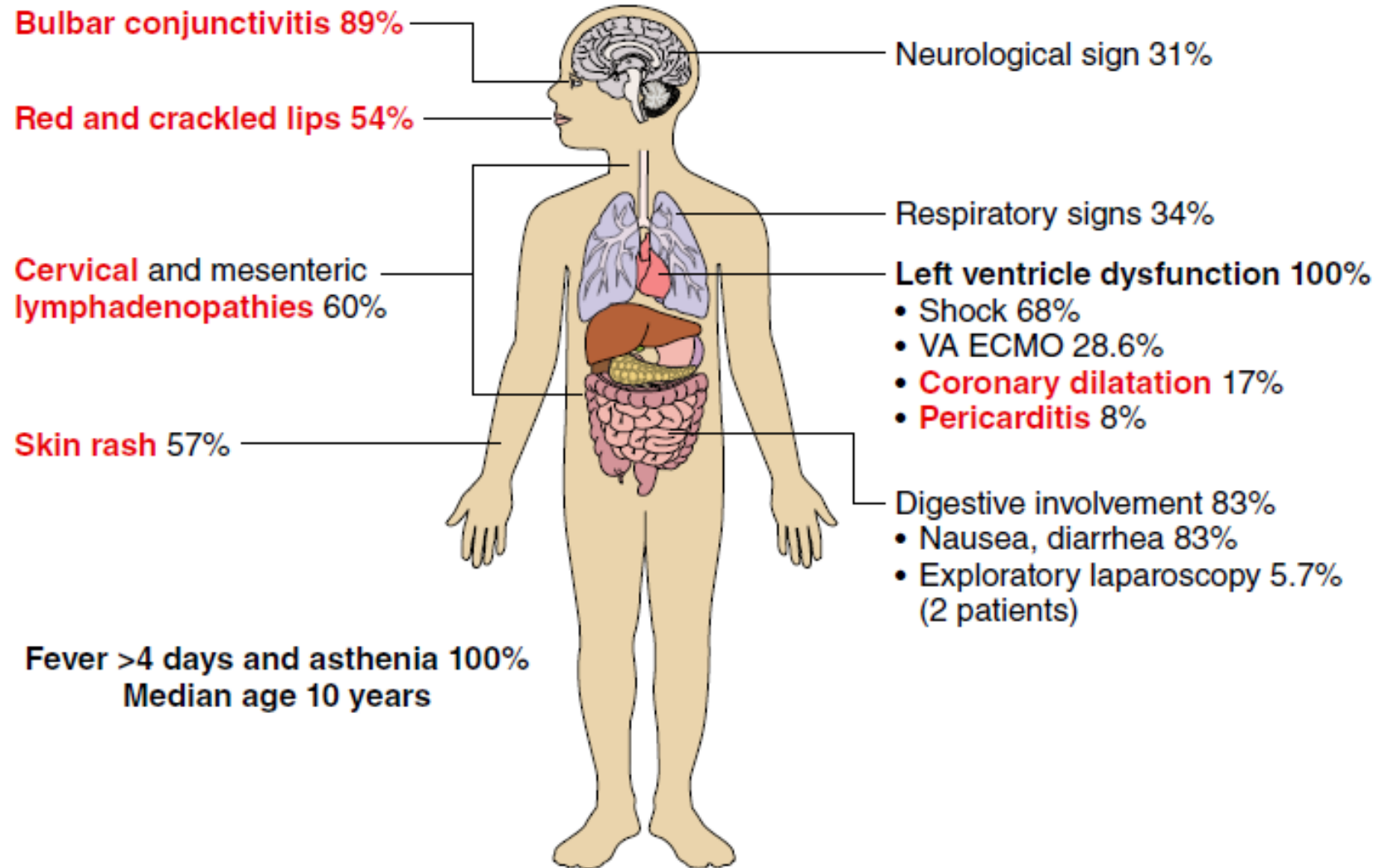
¿Por qué los niños tiene menos COVID-19?

- Menor exposición (se quedan en casa)
- Menor número de pruebas diagnósticas
- Menor prevalencia de comorbilidades
- Diferencia en receptores ACE2
- Inmunidad cruzada con otros virus
- Podría ser por causas directamente relacionadas a la fisiopatología del virus
- Protección por vacunación BCG?

Figure. Nasal Gene Expression of ACE2 in Different Age Groups



SARS-COV-2 related multisystem inflammation



Síndrome de respuesta inflamatoria multisistémica (MISC): Casos a nivel nacional

Hospital *	Número
Rebagliati (Dra Del Aguila)	21
Villa el Salvador (Dr Tasayco)	12
INSN-Breña (Dr Candela)	8
San Bartolome (Dr Campos)	5
Emergencias Pediátricas (Dra. Reyes)	5
INSN-SB (Dr Lopez)	4
Chiclayo (Dr Gutierrez)	1
Total	56

* Comunicación personal con los médicos (20-22 de Julio)

MISC - resumen

- La mayor parte de niños con COVID-19 tienen un curso benigno
- MISC parece un síndrome post-infeccioso
- No factores de riesgo o antecedente importantes
- Vigilancia de casos 4-6 semanas post-infección
- Falta definir espectro de enfermedad
- Injuria miocárdica importante
- Seguimiento a largo plazo incierto
- Se necesitan datos prospectivos, multi-céntricos y construir redes

Retos en la población pediátrica

- Casos en el interior del país
- Adolescentes
- Servicios hospitalarios
- Protección del personal de salud
- Escolaridad
- Recién nacidos
- Vacunación



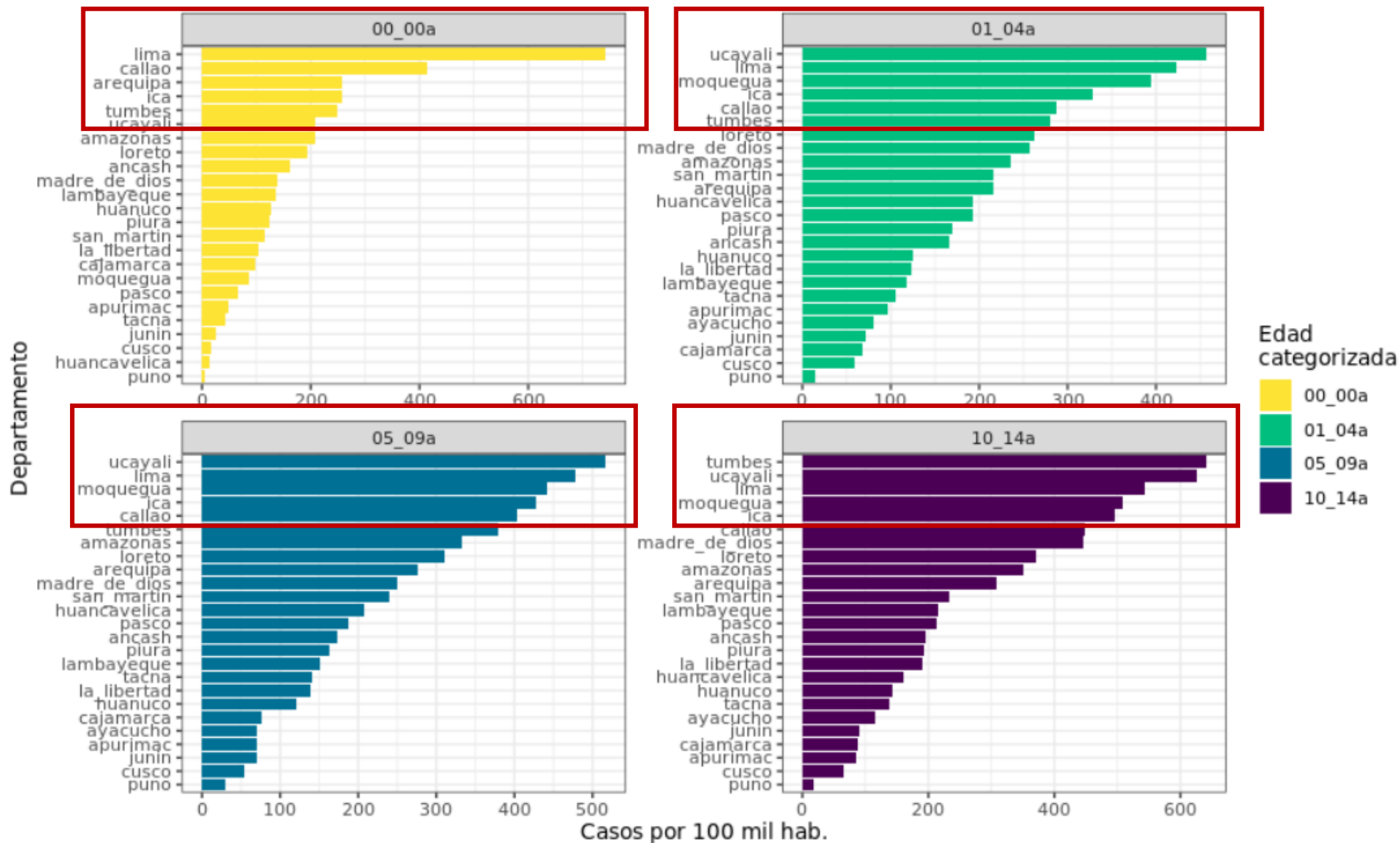


Figura 4. Principales departamentos según tasa de casos por Grupo de edad

Perú: Sistema de Salud

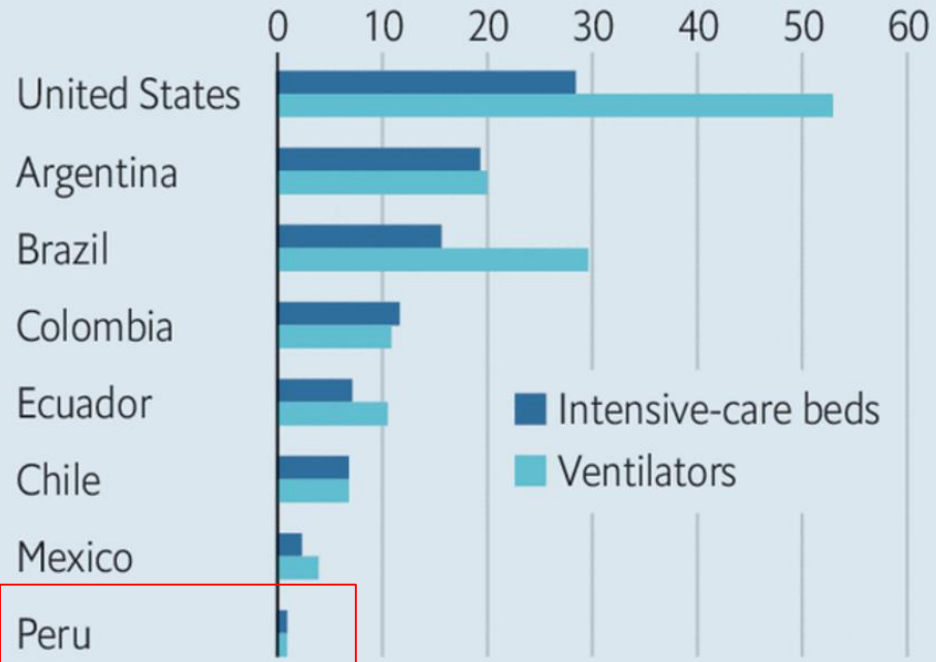


- Recursos limitados:
 - Oxígeno
 - Camas hospitalarias
 - Camas UCI
 - Ventiladores
 - Personal de salud
- Número de camas UCI:
 - Antes de pandemia: 276
 - Actual: 1500

Perú: capacidad hospitalaria

Breathing rooms

Medical equipment per 100,000 people
Pre-covid-19 pandemic, 2020



Sources: National statistics; press reports

The Economist



1,510

Total Camas UCI

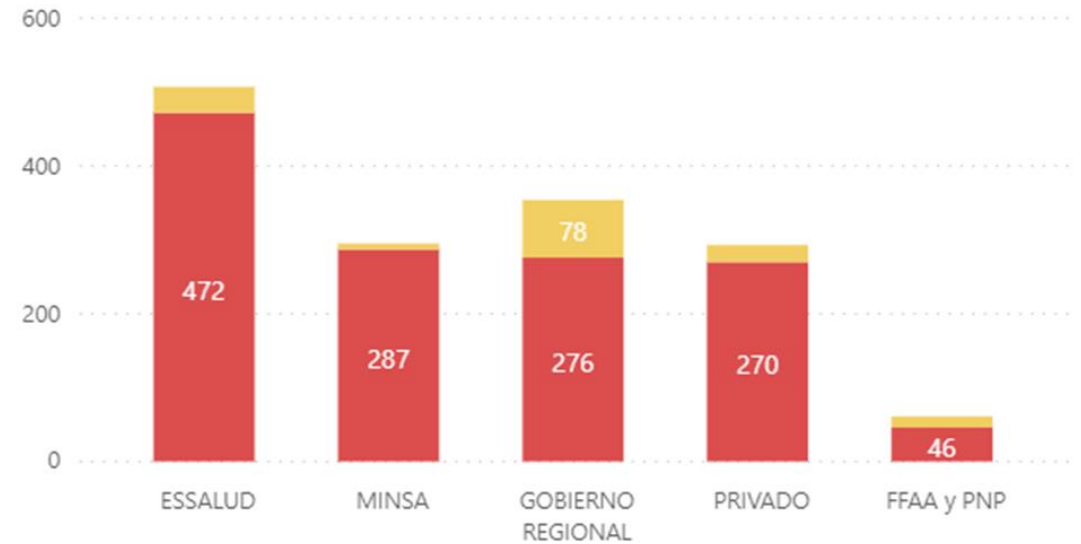


1,351

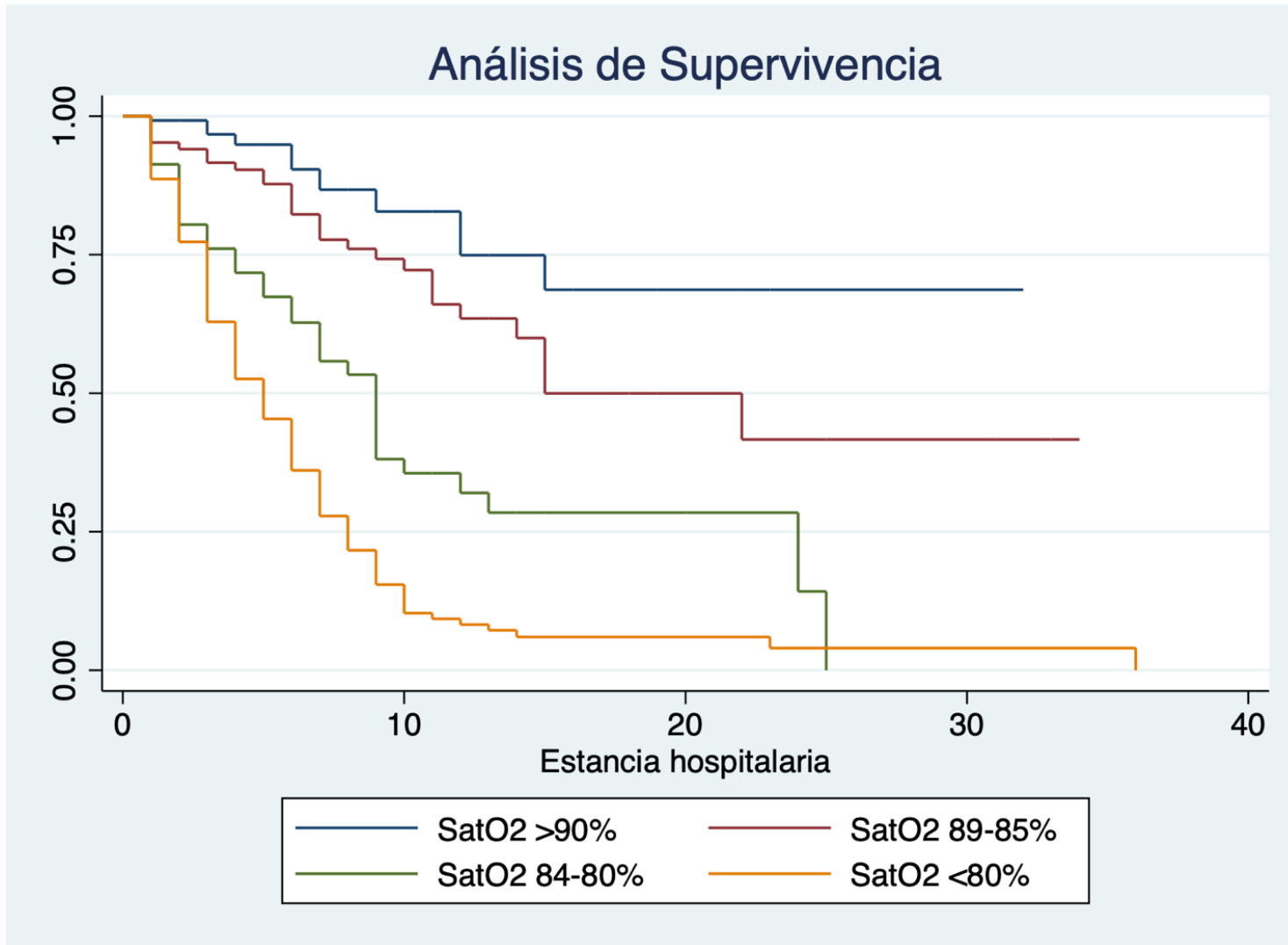
con Ventilador Ocupado

Disponibilidad de camas UCI con ventiladores en zona COVID-19 según las Intituciones a las que pertenecen las IPRESS durante el estado de emergencia sanitaria

● En Uso ● Disponible



Monitorizar hipoxemia



Perú: Guías nacionales de manejo

a. Casos leves de COVID-19:

Medicamento	Dosis	Duración	Vía administración
Hidroxiclороquina	400 mg cada 12 horas el primer día, luego 200 mg. cada 12 horas por seis días más	7 días	VO

+ /-

Medicamento	Dosis	Duración	Vía administración
Ivermectina (solución oral 6 mg/ml)	1 gota (200 mcg) por Kg. de peso Dosis máxima 50 gotas	Dosis única	VO

Caso COVID-19	Anticoagulación	Terapia
Severo , con signos o evidencia de evento trombo embólico	Plena	Enoxaparina 1mg/Kg.SC c/12 h. Si edad > 75 años, Enoxaparina 0.75 mg/Kg.SC c/12 h Ajustar en caso de falla renal
Moderado , con factores de riesgo para eventos tromboembólicos	Intermedia	Enoxaparina 1mg/Kg.SC c/24 h. Ajustar en caso de falla renal
Moderado , sin factores de riesgo para eventos tromboembólicos	Profiláctica	Peso < 80 Kg. Enoxaparina 40 mg. SC c/24h Peso ≥ 80 y < 100 Kg. Enoxaparina 60 mg. SC c/24h Peso ≥ 100 Kg. Enoxaparina 40 mg. SC c/12h Ajustar en caso de falla renal

Perú: Guías nacionales de manejo

a. Casos leves de COVID-19:

Medicamento	Dosis	Duración	Vía administración
Hidroxiclороquina	400 mg cada 12 horas el primer día, luego 200 mg. cada 12 horas por seis días más	7 días	

Medicamento	Dosis	Duración	Vía administración
	17 de junio del 2020 peso máxima 50 gotas	Dosis única	VO

Carta Abierta Sobre las recomendaciones del MINSA sobre el tratamiento con medicamentos de COVID-19 en el Perú

	Anticoagulación	Terapia
	Plena	Enoxaparina 1mg/Kg.SC c/12 h. Si edad > 75 años, Enoxaparina 0.75 mg/Kg.SC c/12 h Ajustar en caso de falla renal
Moderado , con factores de riesgo para eventos tromboembólicos	Intermedia	Enoxaparina 1mg/Kg.SC c/24 h. Ajustar en caso de falla renal
Moderado , sin factores de riesgo para eventos tromboembólicos	Profiláctica	Peso < 80 Kg. Enoxaparina 40 mg. SC c/24h Peso ≥ 80 y < 100 Kg. Enoxaparina 60 mg. SC c/24h Peso ≥ 100 Kg. Enoxaparina 40 mg. SC c/12h Ajustar en caso de falla renal

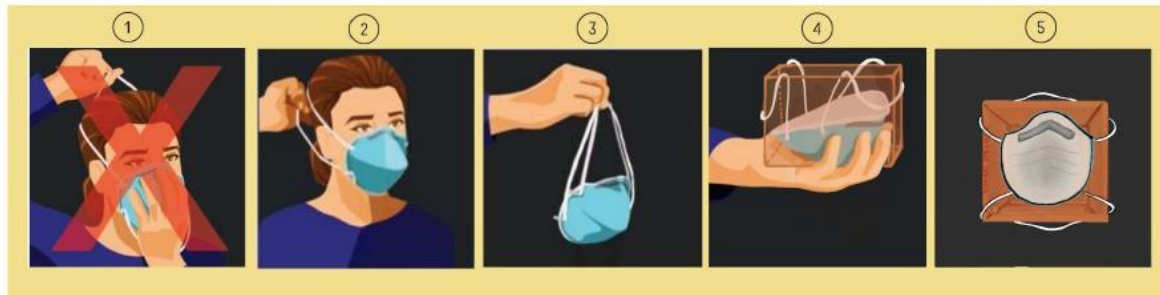
Protección del personal de salud

REUTILIZACIÓN DEL RESPIRADOR N95

Colocación del respirador N95 reutilizado



Retiro del respirador N95 reutilizado



<https://imtavh.cayetano.edu.pe/es/>

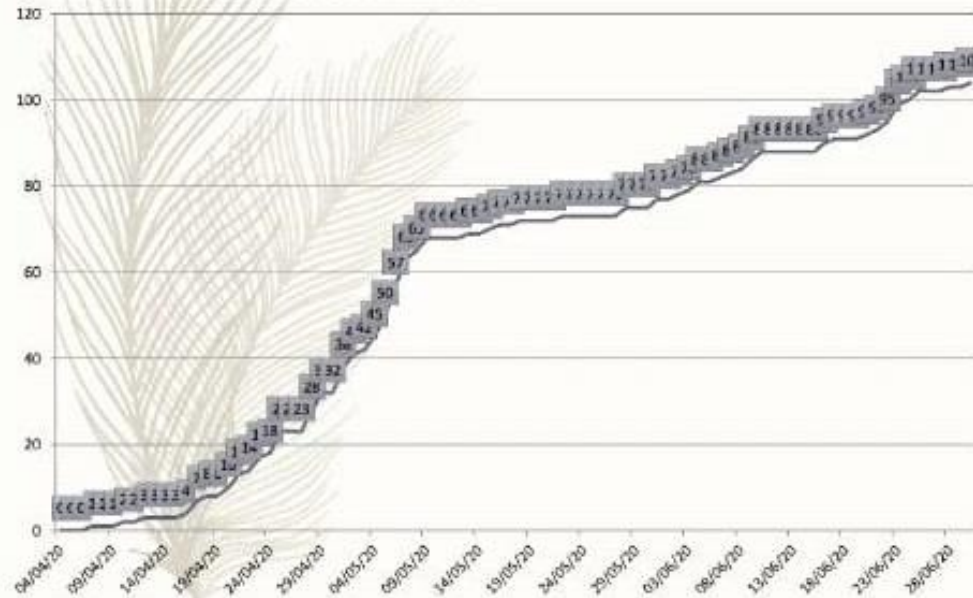
COVID-19: escolaridad



COVID-19: recién nacidos

PRUEBA SEROLOGICA ACUMULADA EN RECIEN NACIDO/LACTANTE COVID 19

PRUEBA RÁPIDA ACUMULADA DE RECIEN NACIDOS /LACTANTES 4 Abril a 30 Junio - INMP



18% DEL TOTAL DE HIJOS
DE MADRE POSITIVO
SEROLOGIA

16 PCR POSITIVOS
2 lactantes
10 RN en las primeras 24 horas
de vida

56 bbs requirieron UCIN COVID
PT 12 pacientes – VMA 26 PAC
AT 10 pacientes
- 01 MAQ pulmonar
- 01 Down, DBP, Fallot
- 03 Neumonías
- 02 TTRN

02 PCR +
13 AC +

- No contacto precoz
- No clampaje tradio del cordón
- No lactancia materna directa





**DIRECTIVA SANITARIA QUE
ESTABLECE LAS DISPOSICIONES Y
MEDIDAS PARA OPERATIVIZAR
LAS INMUNIZACIONES EN EL PERÚ
EN EL CONTEXTO COVID-19**



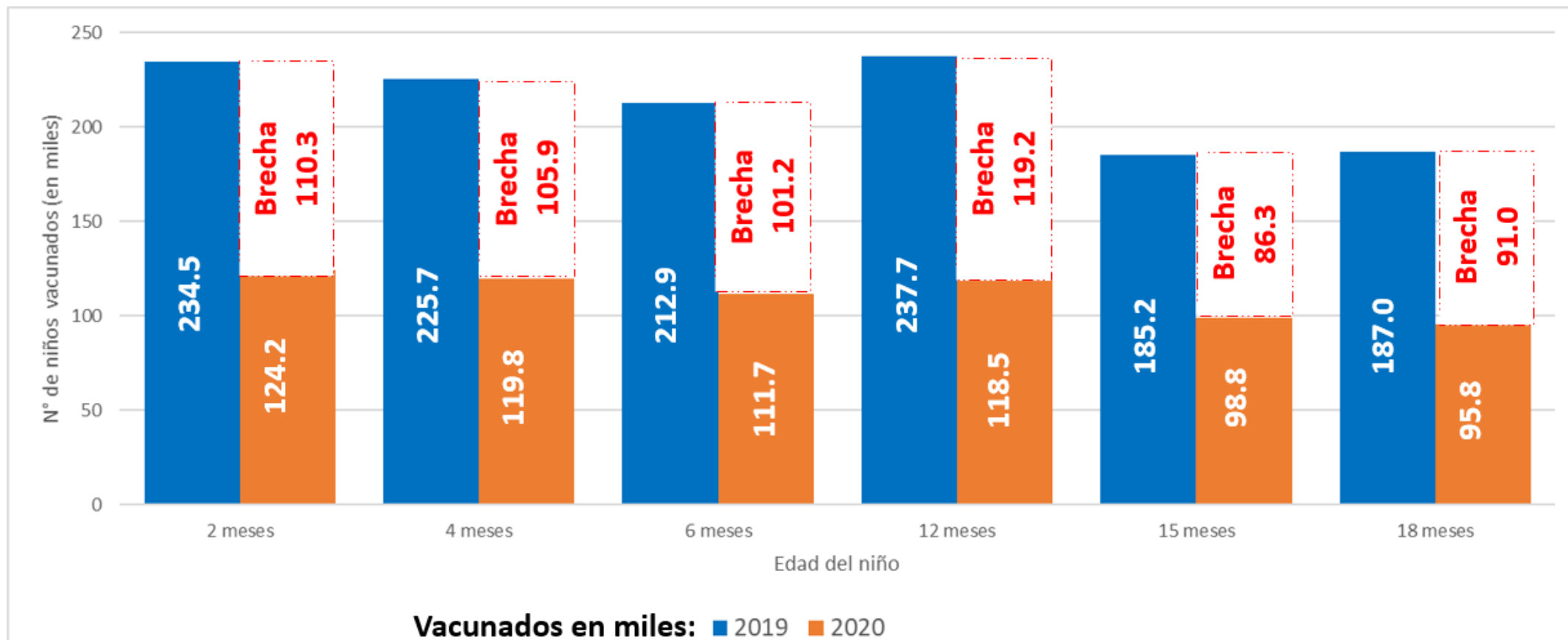
FINALIDAD:

Proteger a la población de los riesgos de contraer enfermedades prevenibles por vacunas, ante el escenario de transmisión comunitaria del COVID-19 en el territorio nacional, a través de acciones dirigidas a la vacunación según el esquema nacional de vacunación del País

PLAN DE RECUPERACION DE BRECHAS EN INMUNIZACIONES Y ANEMIA EN TIEMPO DE COVID-19 EN EL PERÚ

BRECHA POR TIPO DE VACUNA

Brecha total: 614,019 niños menores de 2 años



Retos

Mantener los logros

Operativizar al 100% los vacunatorios

Instaurar puntos de vacunación en lugares estratégicos para población vulnerable

Mantener vigilancia epidemiológica activa



ESTRATEGIA DE INTERVENCION



Vacunación en Lugares estratégicos : previa cita niños y niñas con padrón nominal. Ejemplo: Patios de escuelas, loza deportiva, centros comunales, entre otros



Vacunación a domicilio dirigido: previa cita a niños y niñas con padrón nominal o solicitado según requerimiento.



Vacunación con canalizadores: agente comunitario o dirigente comunal cita previamente a la población para su vacunación y entrega de suplemento de hierro .



Intervención en zonas rurales y población indígena: vacunación casa a casa y/o vacunación en lugares estratégicos.

Perú: esperanza para el futuro!

