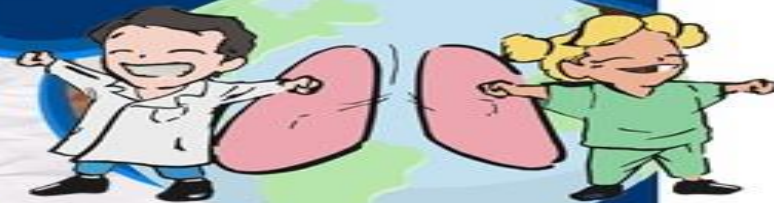


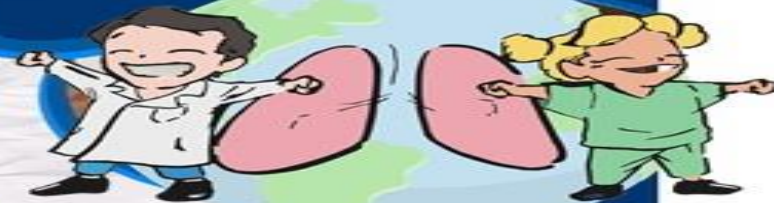


**Jornadas del Capítulo
de Neumonología
Pediátrica de la SVPP**
Dra. María Eugenia Meléndez Nuñez



BLOQUE CUIDEMOS EL PULMON

10:35 – 10:55 am	INFECCIONES RESPIRATORIAS VIRALES: SITUACION ACTUAL Y PREVENCIÓN	DR ALEJANDRO RÍSQUEZ CARACAS – VENEZUELA
10:55– 11:15 am	RELACION CLINICO ECOGRAFICA DE LAS INFECCIONES VIRALES CARDIORESPIRATORIAS	DRA VICTORIA URRIETA CARACAS – VENEZUELA
11:15 – 11:35 am	BIOMARCADORES DE LA RESPIRACION Y SUS APLICACIONES DIAGNOSTICAS PULMONARES	DRA CAROL RODRIGUEZ CARACAS – VENEZUELA
11:35 – 11:55 am	IMPORTANCIA DE LA EVALUACION PREOPERATORIA NEUMONOLOGICA EN EL PACIENTE PEDIATRICO	DRA LAURA CEDEÑO CARACAS- VENEZUELA
11:55 – 12:00 pm	Preguntas y Respuestas	



INFECCIONES RESPIRATORIAS VIRALES: SITUACION ACTUAL Y PREVENCIÓN



Alejandro Rísquez

Pediatra y epidemiólogo

Profesor Titular

Cátedra de Salud Pública

Jefe del Departamento Medicina Preventiva y Social

Escuela Luis Razetti, Facultad de Medicina,

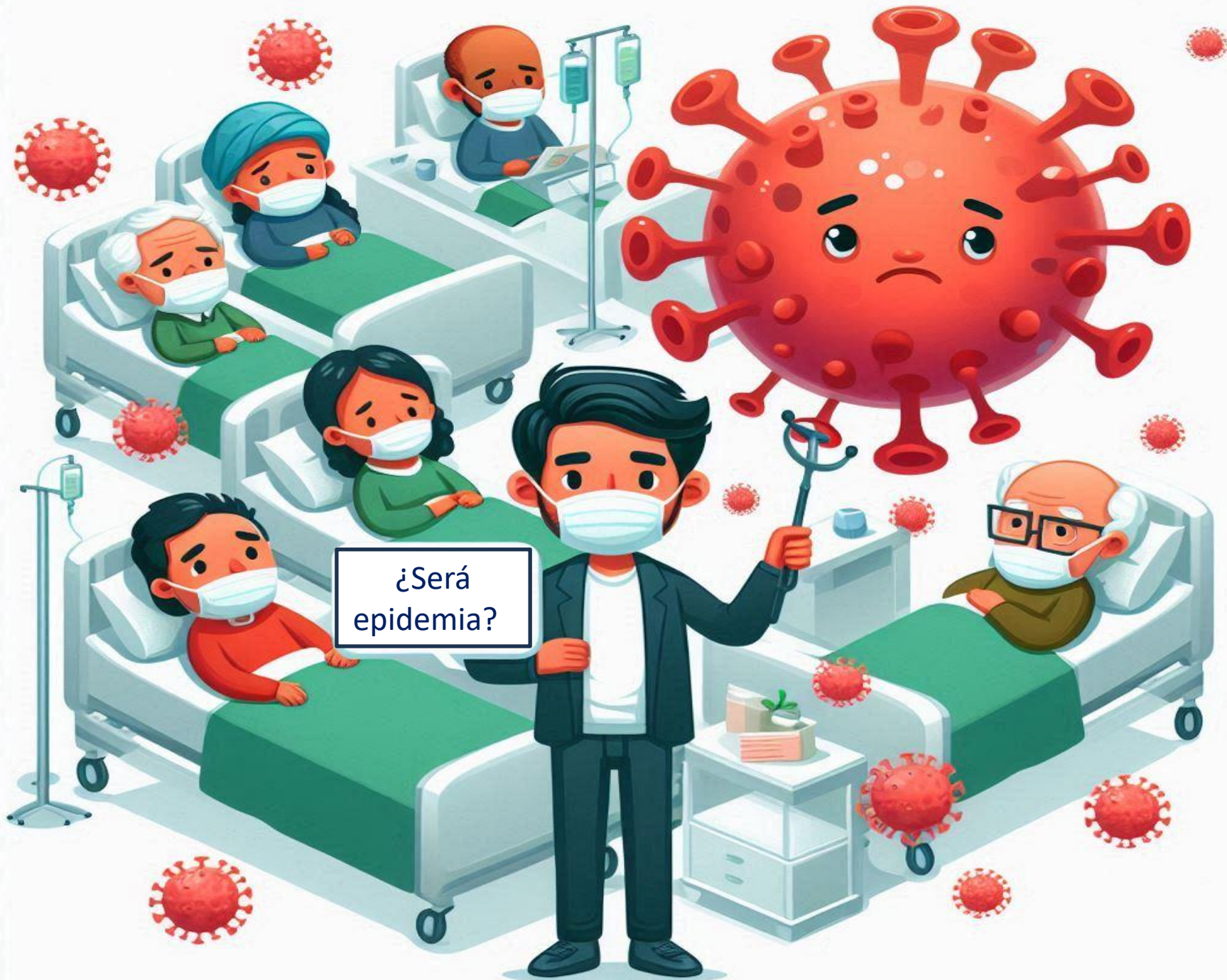
Universidad Central de Venezuela

Doctorando Salud Pública-UCV

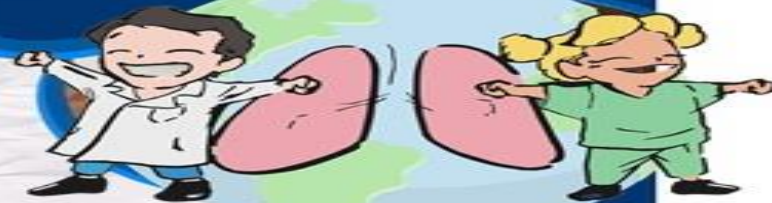
Invitado de Cortesía de la Academia Nacional de Medicina

risqueza@gmail.com

28 de junio de 2024



¿Será
epidemia?



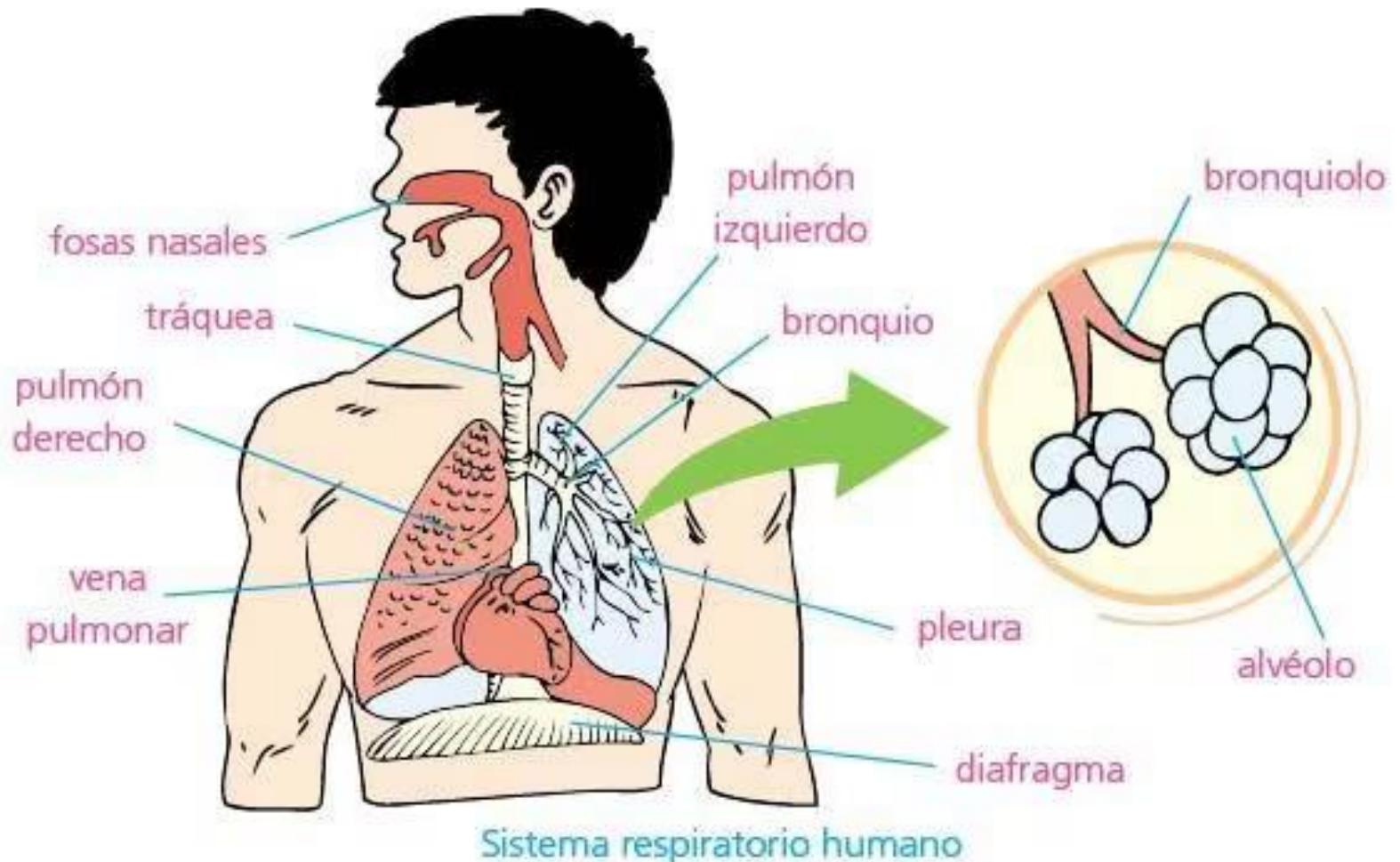
Agenda

1. Generalidades Infecciones Respiratorias Virales
 - i. Vías y síndromes
 - ii. Tipo de virus
 - iii. Patogénesis
 - iv. Severidad

2. Situación epidemiología: Las Américas y Venezuela

3. Prevención:
 - i. Medidas generales
 - ii. Vacunas

Las infecciones respiratorias virales suelen afectar las vías respiratorias superiores o



Las infecciones respiratorias virales

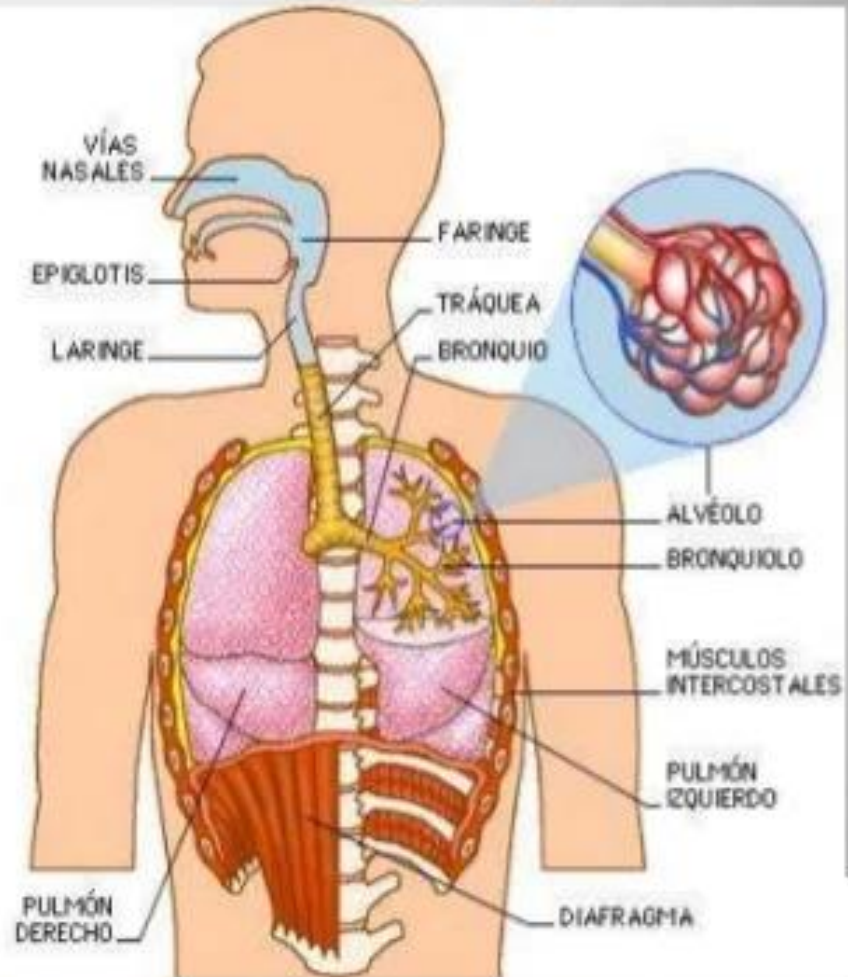
Los órganos que conforman el sistema respiratorio se agrupan en

-Vías aéreas superiores:

- Cavidades nasales.
- Faringe .
- Laringe.

-Vías aéreas inferiores:

- Tráquea.
- Bronquios .
- Pulmones.



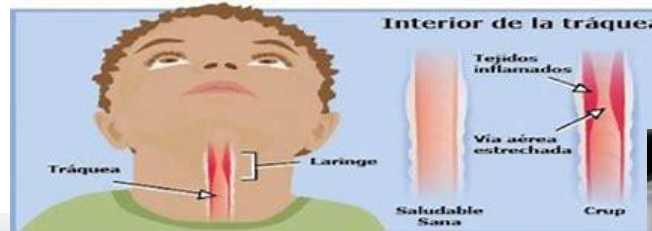
Síndromes respiratorios virales:

1. Resfriado Común

2. Bronquiolitis

3. Laringotraqueobronquitis (Crup)

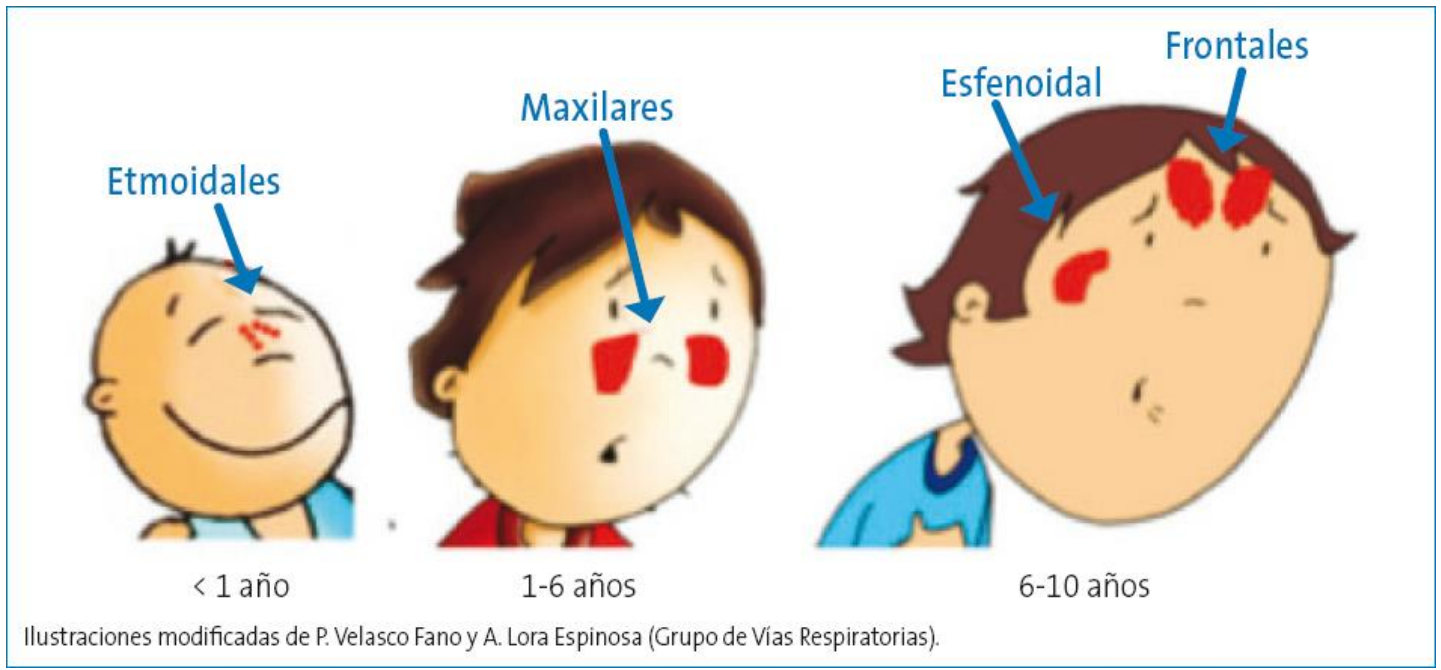
4. Neumonía



LARINGOTRAQUEOB
RONQUITIS (CRUP)



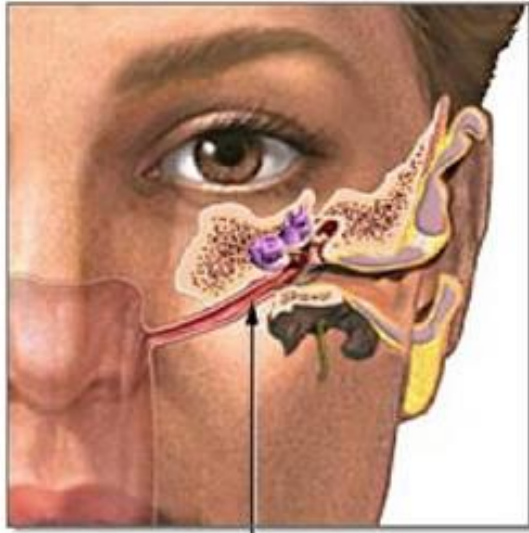
1. Rx del centro de salud.
2. Rx durante su estancia en urgencias.



NIÑO



ADULTO



TROMPA DE EUSTAQUIO

Faringitis

S. pyogenes

M. catarrhalis

C. diphtheriae

Rinovirus

Adenovirus

VSR

Rinitis

Rinovirus

Coronavirus

Influenza virus

Coxsackievirus

Parainfluenza

Otitis externa

P. aeruginosa

Otitis media

Viral

S. pneumoniae

H. influenzae tipo B

M. catarrhalis

S. agalactiae (neonatal)

Epiglottitis

H. influenzae tipo B

Croup

Parainfluenza

M. pneumoniae

Influenza

VSR

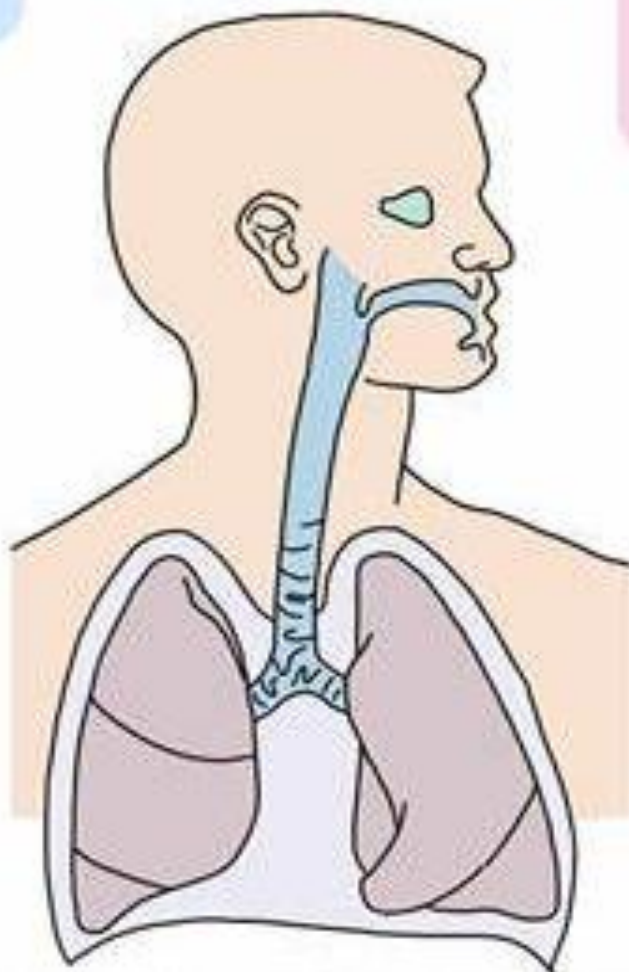
Traqueítis

S. aureus

Bronquiolitis

VSR

Metapneumovirus



Sinusitis

Viral

S. pneumoniae

H. influenzae tipo B

M. catarrhalis

S. aureus

Neumonía

S. pneumoniae

H. influenzae tipo B

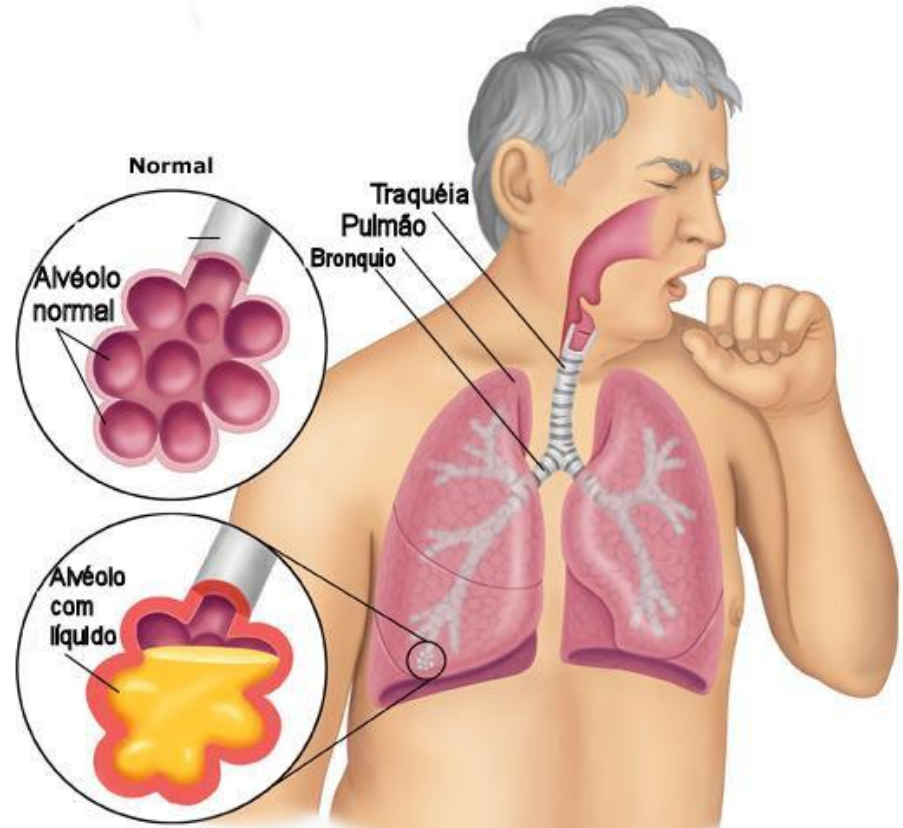
S. aureus

M. catarrhalis

Comparación de síntomas Resfriado / Gripe / COVID-19

	Resfriado	Gripe	COVID-19
Inicio de los síntomas	Inicio progresivo	Aparecen de repente	Aparecen gradualmente
Fiebre	Raramente sucede	Frecuente	Frecuente
Falta de aire	Raramente sucede	Raramente sucede	Ocasional
Pérdida olfato/gusto	Ocasional	Ocasional	Frecuente
Dolor de garganta	Frecuente	Ocasional	Ocasional
Congestión y secreción nasal	Frecuente	Ocasional	Ocasional
Tos	Frecuente	Frecuente	Frecuente
Fatiga	Ocasional	Frecuente	Ocasional
Diarrea	Raramente sucede	Ocasional	Ocasional
Dolor de cabeza	Ocasional	Frecuente	Ocasional
Dolor muscular	Raramente sucede	Frecuente	Ocasional
Duración	Aprox. 10 días	Entre 1 - 2 semanas	Variable

Desde enfermedades asintomáticas o muy leves hasta muy graves



Pneumonia salud.blogspot.com/2009/09/neumonia.html



Regional Update, Influenza and Other Respiratory Viruses. Epidemiological Week 24 (21 June 2024)

Actualización regional, Influenza y otros virus respiratorios. Semana Epidemiológica 24 (21 de junio del 2024)



Ver/Abrir

English and Spanish; 69 pages (6.701Mb)

[WEEKLY SUMMARY]. During the last four epidemiological weeks (EWs), low levels of Influenza-Like Illness (ILI) activity have been reported across the Americas. However, there has been epidemic activity in the Southern Cone and an increase in activity in the Caribbean and Central America subregions. This activity is associated with the circulation of influenza in the Southern Cone and Central America and SARS-CoV-2 in the Caribbean. Additionally, moderate levels of Severe Acute Respiratory Infection (SARI) have been reported in the Southern Cone, followed by the Andean subregion. In both the Southern Cone and Central America, rising epidemic-level influenza activity, marked by high hospitalizations associated with respiratory viruses, was reported in four EWs, remaining at low levels. Influenza activity in the Caribbean remained below the epidemic threshold. During this period,



Actualización regional, Influenza y otros virus respiratorios. Semana Epidemiológica 21 (31 de mayo del 2024)



DESCARGAR DE LA BIBLIOTECA VIRTUAL DE LA OPS

31 Mayo 2024

SARS-CoV-2

Situación de Influenza, SARS CoV-2, VRS y otros virus respiratorios - Región de las Américas

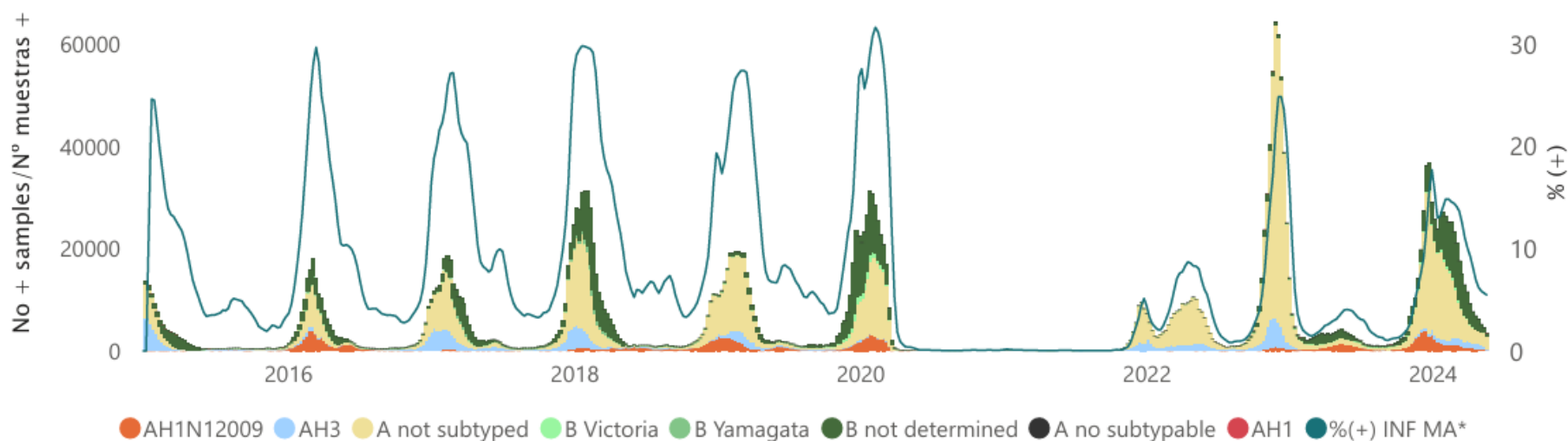
Influenza, SARS-CoV-2, VSR y otros virus respiratorios

Informes técnicos

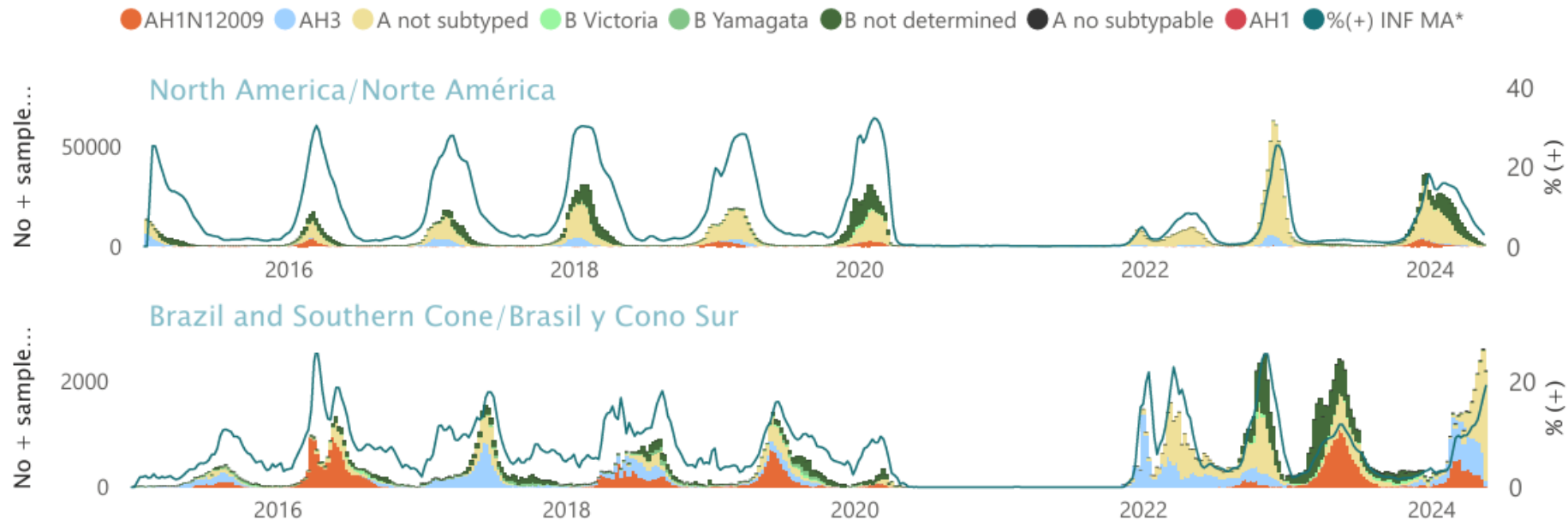
Emergencias en Salud



Influenza virus distribution and percent positivity/Distribución de virus de influenza y porcentaje de positividad



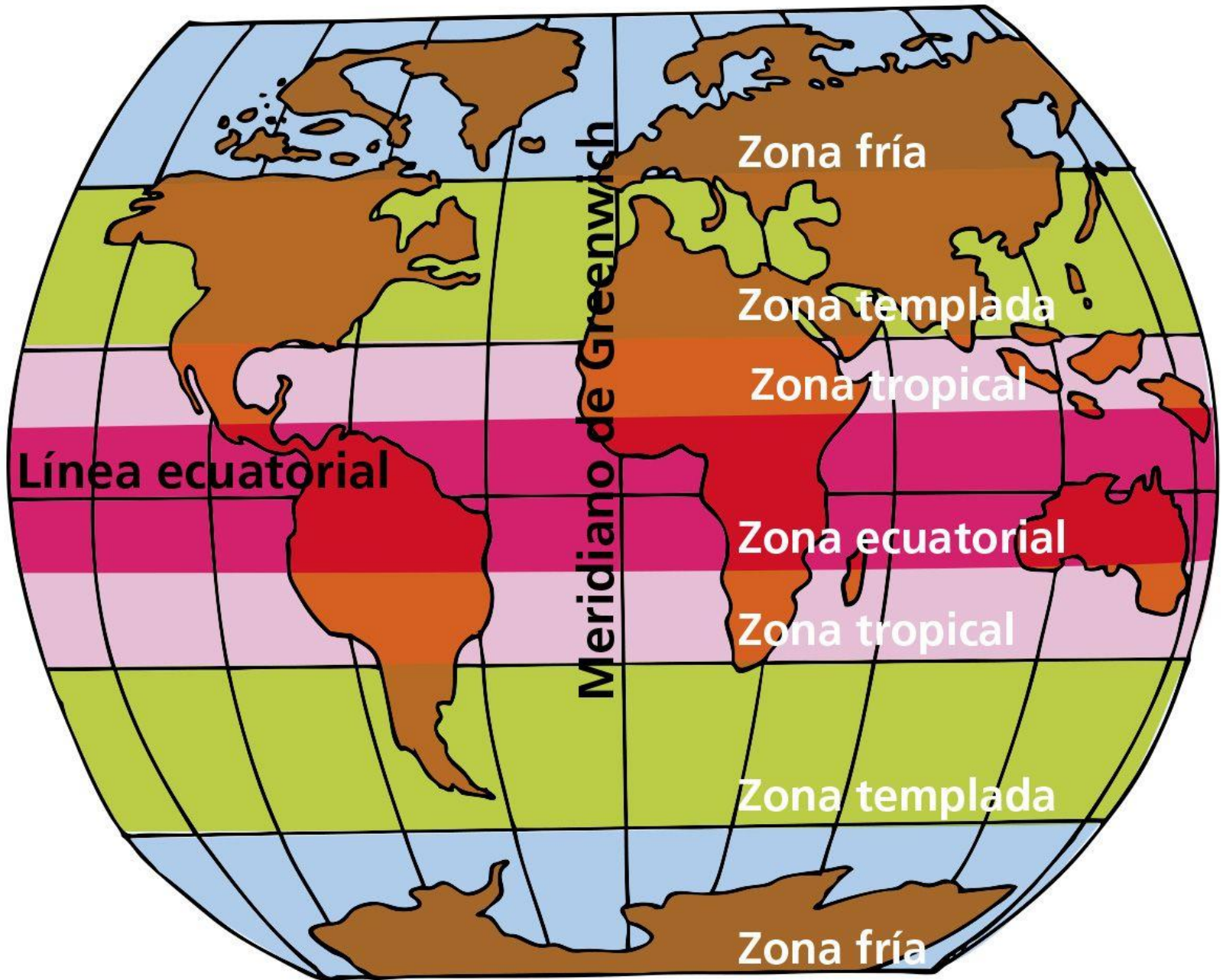
- Virus de Influenza A y B sigue circulando con brotes estacionales por toda Las Américas.
- Los años 2020, 2021 tuvieron bajas muestras por cese de funciones

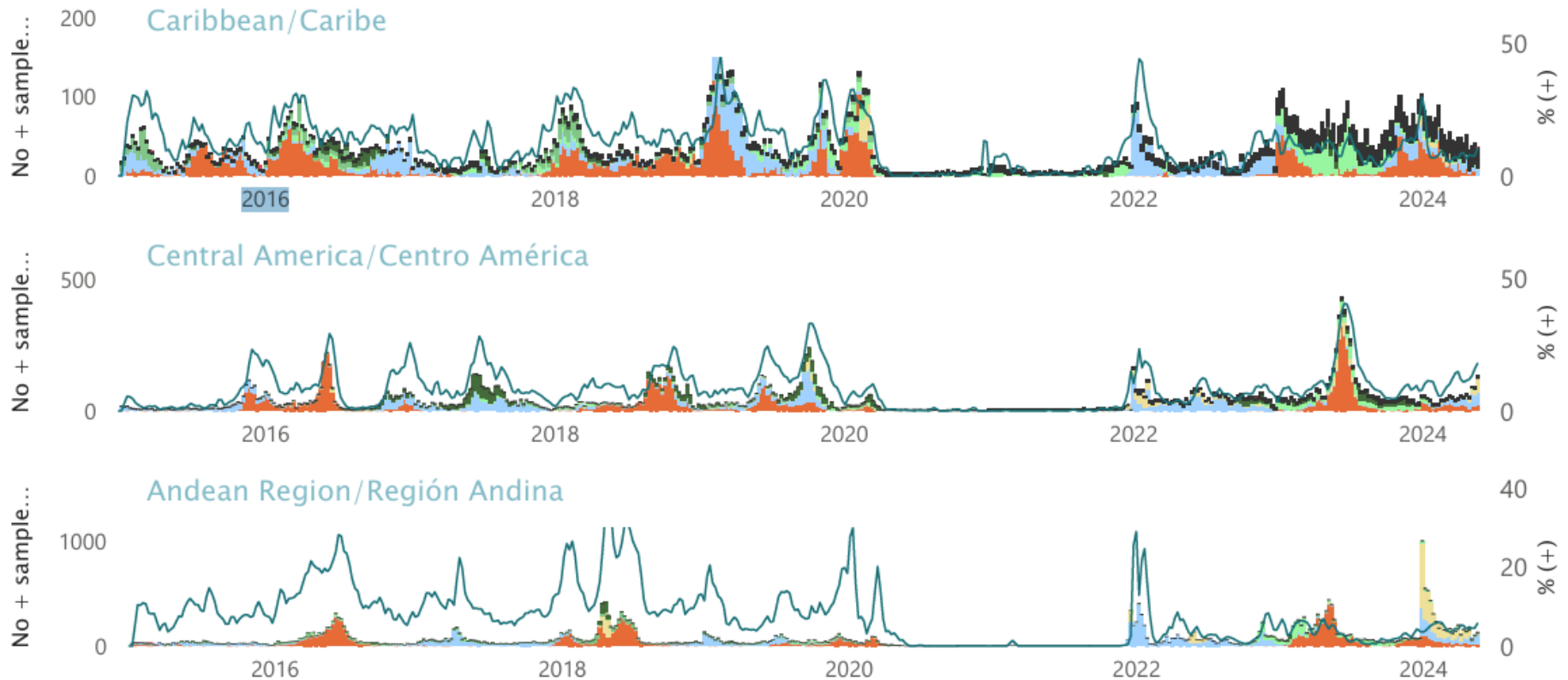


INFLUENZA ES ESTACIONAL EN NORTEAMÉRICA Y EN EL CONO SUR

Las estaciones

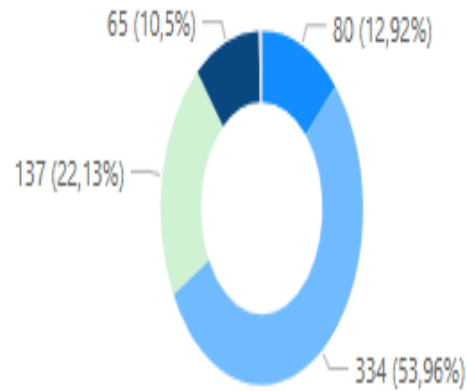
	HEMISFERIO NORTE	HEMISFERIO SUR
PRIMAVERA	21 MARZO	21 SEPTIEMBRE
VERANO	21 JUNIO	21 DICIEMBRE
OTOÑO	21 SEPTIEMBRE	21 MARZO
INVIERNO	21 DICIEMBRE	21 JUNIO





**MUESTRAS DURANTE TODO EL AÑO,
 MENOS ESTACIONALIDAD,
 PORCENTAJES DE POSITIVIDAD MÁS ALTOS EN EL CARIBE,
 NÚMERO DE MUESTRAS SE HA REDUCIDO EN LOS ÚLTIMOS AÑOS**

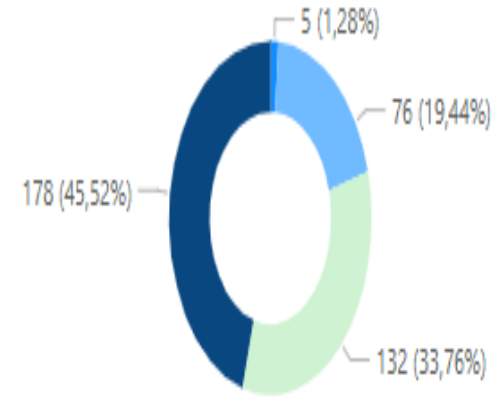
ILI influenza positive cases by age groups in the last 4 EWs



SARI influenza positive cases by age groups in the last 4 EWs

Age groups

CHILDREN
ADOLESCENTS
ADULT
OLDER ADULT
UNKNOWN

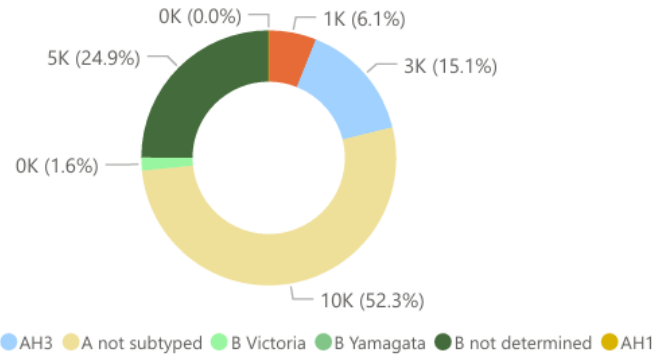


40 Respiratory Viruses Team IHM/PHE

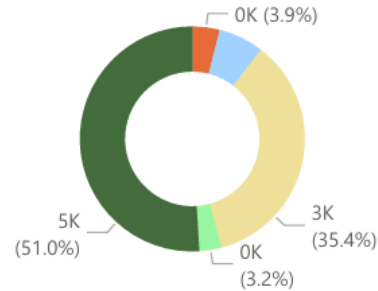


LOS CASOS POSITIVOS DE INFLUENZA E INFLUENZA GRAVE EN TODOS LOS GRUPOS DE EDAD: NIÑOS, ADOLESCENTES, ADULTOS Y ADULTOS MAYORES

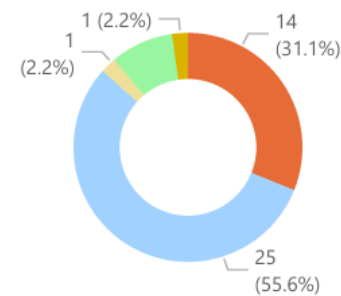
TIPOS DE INFLUENZA DURANTE MAYO 2024. REGIÓN DE LAS AMÉRICAS Y SUBREGIONES



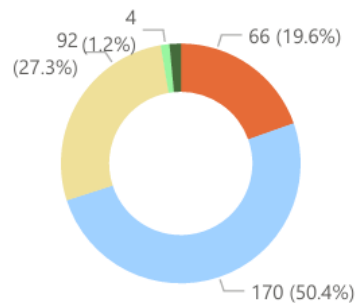
North America/Norte América



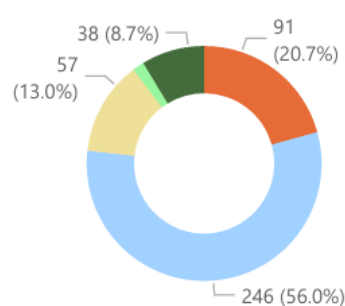
Caribbean/Caribe



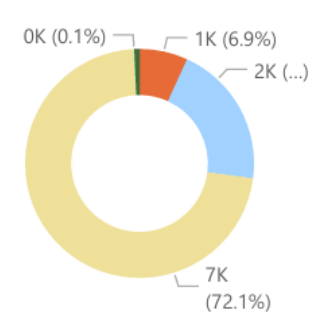
Central America/
Centro América



Andean Region/
Región Andina



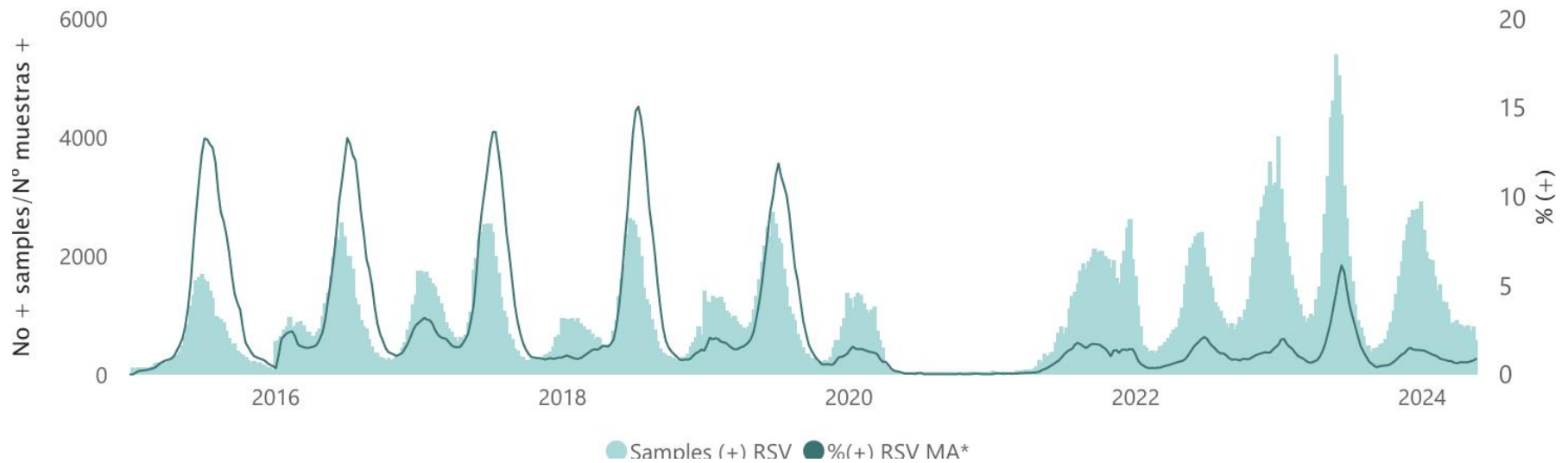
Brazil and Southern Cone/
Brasil y Cono Sur



PREDOMINANTE TIPO B EN NORTEAMÉRICA Y TIPO A EN RESTO DE LAS AMÉRICAS



RSV distribution and percent positivity/Distribución de VRS y porcentaje de positividad



VSR
Virus
Sincitial
Respiratorio

Marcada estacionalidad

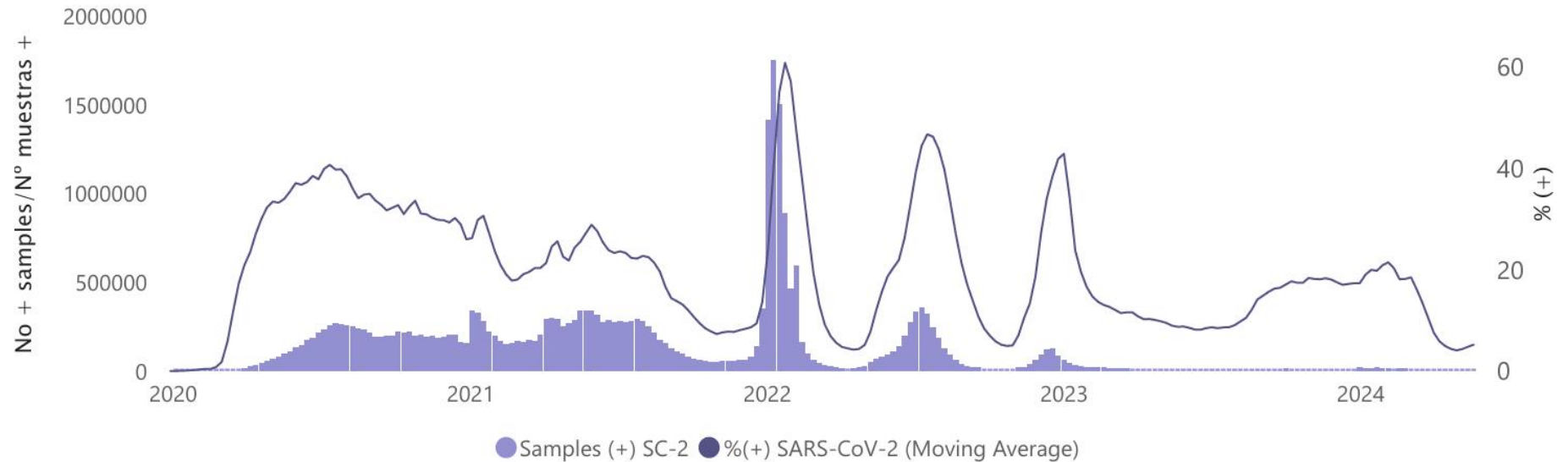
VSR Virus Sincitial Respiratorio



**ESTACIONALIDAD MARCADA EN NORTEAMÉRICA Y BRASIL Y CONO SUR,
NÚMERO DE MUESTRAS MÁS ELEVADO EN AMBAS REGIONES (10 VECES MÁS)**

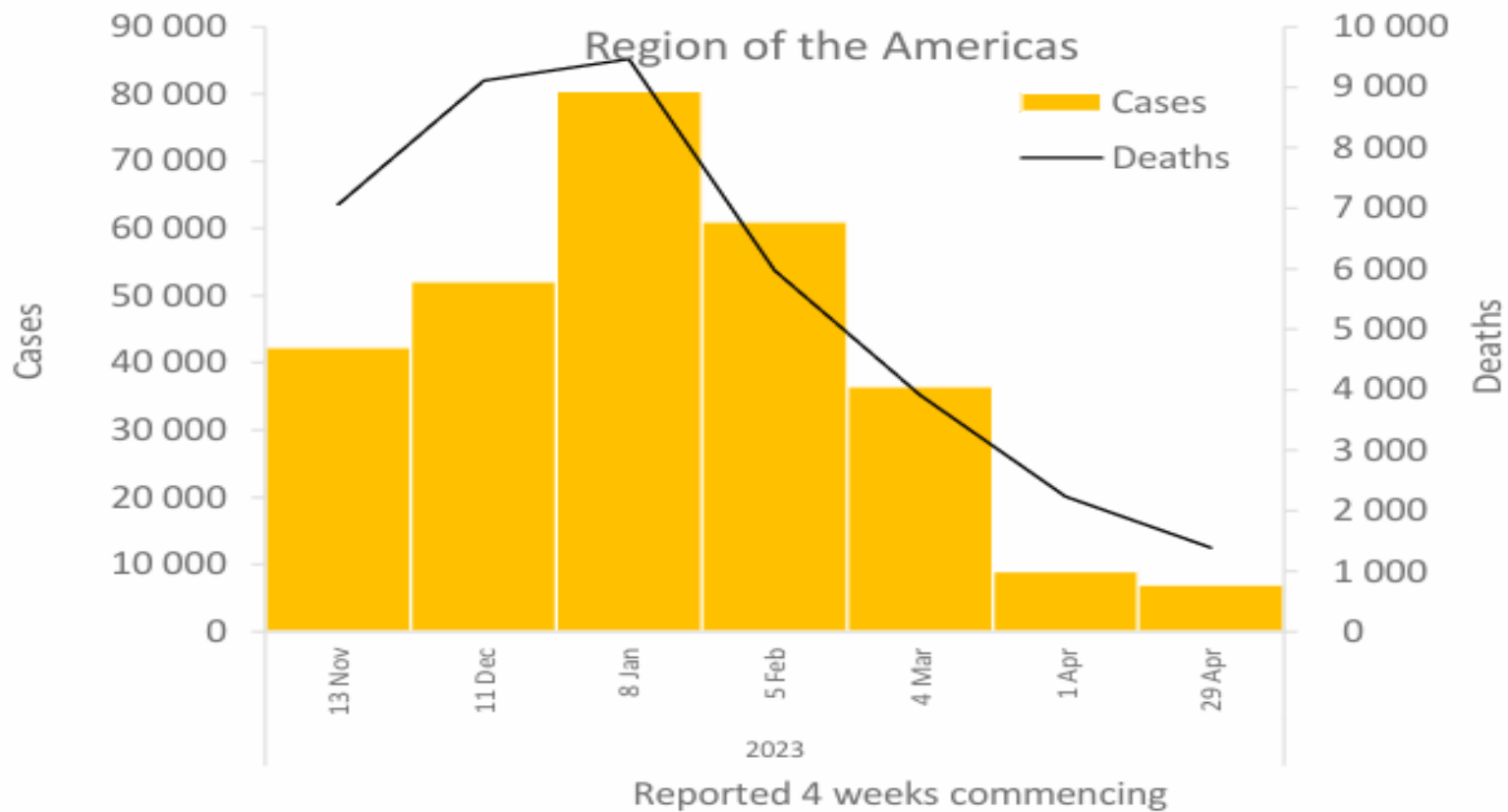


SARS-CoV-2 distribution and percent positivity/Distribución de SARS-CoV-2 y porcentaje de positividad



**SARS-CoV-2 HA CAÍDO LA POSITIVIDAD
DE MANERA MUY IMPORTANTE DESDE
MEDIADOS DEL 2023**

SEGUIMIENTO SARS-CoV-2 ÚLTIMOS 28 DÍAS



La OMS seguimiento variantes SARS-CoV-2, entre ellas:

- Variantes de interés (VOIs): EG.5, BA.2.86 y JN.1**
- Variantes bajo vigilancia (VUM): JN.1.7, JN.1.18, KP.2 y KP.3**

OTROS VIRUS RESPIRATORIOS REPORTE SEMANAL LAS AMÉRICAS

Respiratory Viruses weekly report
Reporte semanal de Virus Respiratorios

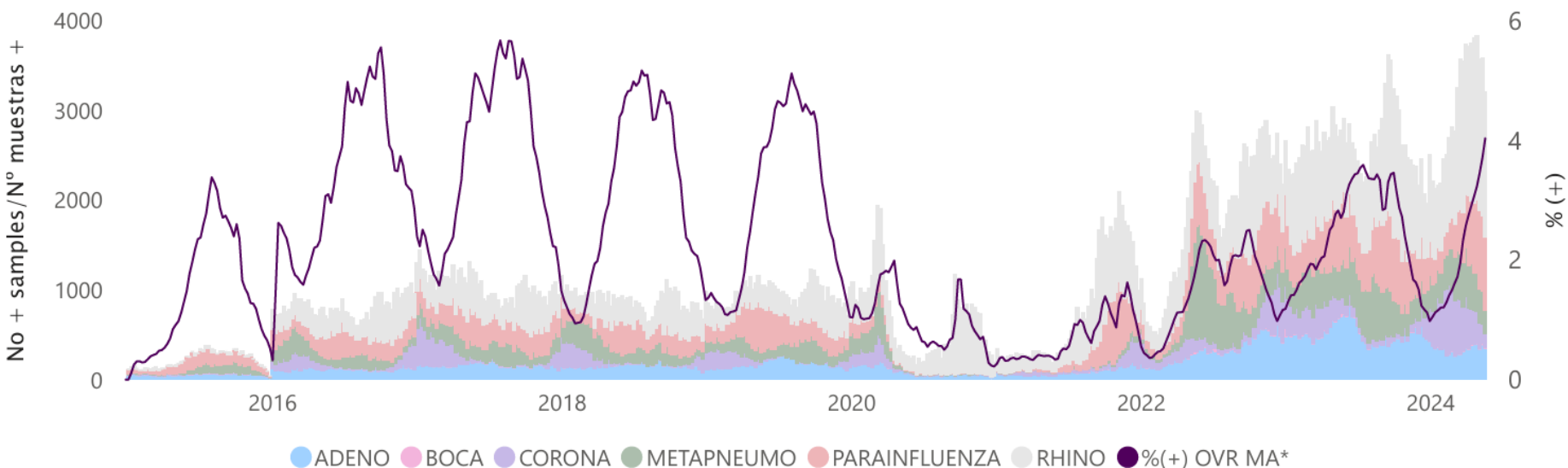
Regional summary/
Resumen regional

EW/SE
2024-21



Respiratory Viruses
Integrated
Surveillance

ORV distribution and percent positivity/Distribución de OVR y porcentaje de positividad



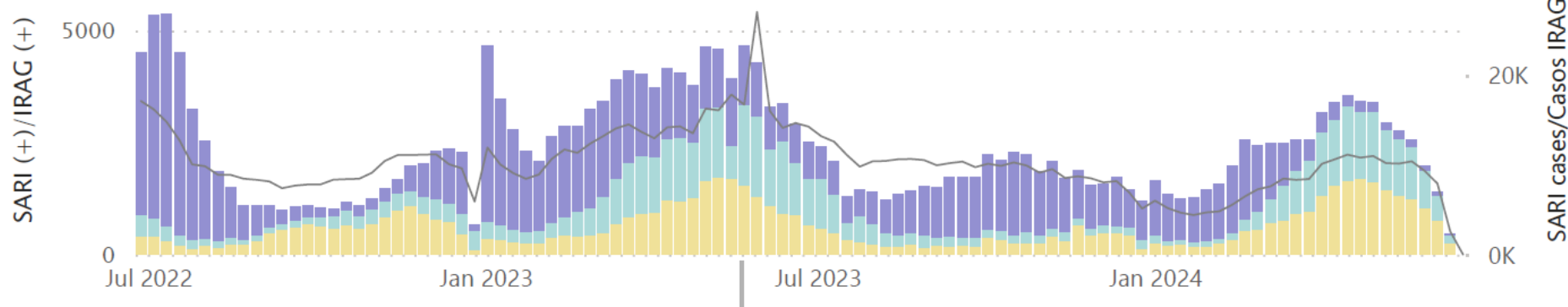
- **COMPORTAMIENTO ESTACIONAL**
- **PORCENTAJE DE POSITIVIDAD BAJO Y HA AUMENTADO ÚLTIMOS 2 AÑOS, NO ASÍ, EL NÚMERO DE MUESTRAS**



New SARI cases total and by etiological agent per EW in the last 24 months/Nuevos casos IRAG totales y por agente etiológico por SE en los últimos 24 meses

Region of the Americas/ Región de las Américas

● Influenza (+) ● RSV (+) ● SARS-CoV-2 (+) ● Total cases/Casos totales



Situación regional:

Niveles bajos de actividad de la Enfermedad Tipo Influenza (ETI) y una actividad moderada de Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG), relacionada con casos positivos de influenza y VRS. SARS-CoV-2 ha se ha mantenido en niveles bajos

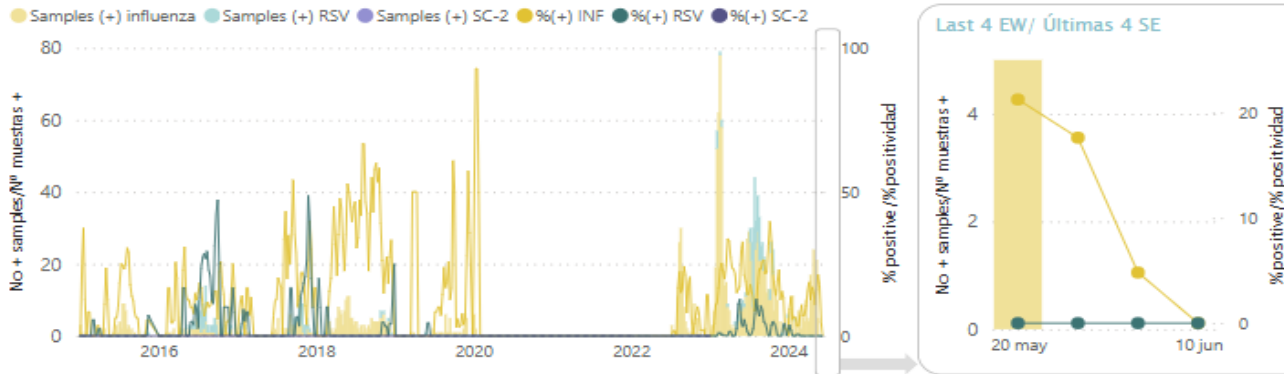


Epidemiología de las IRA en Venezuela

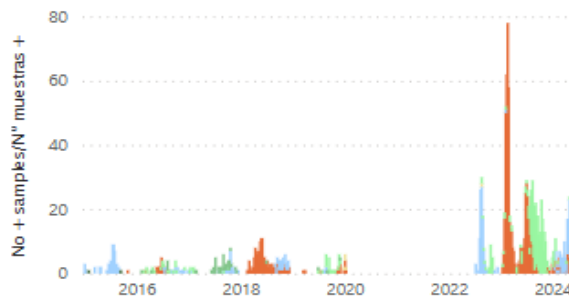


Data reported to FluNet/Datos notificados a través de FluNet

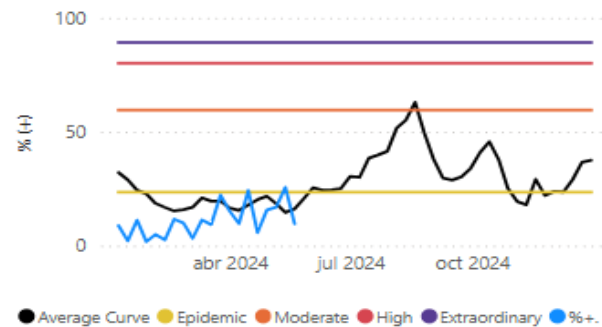
Influenza, RSV, and SARS-CoV-2 distribution/Distribución de los virus influenza, VRS y SARS-CoV-2



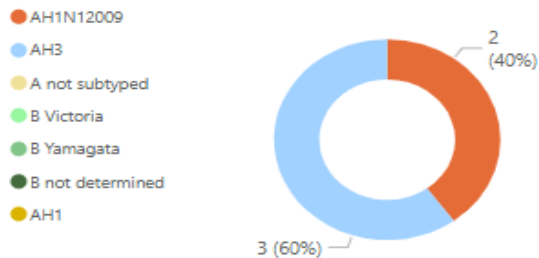
Influenza virus distribution/Distribución de virus de influenza



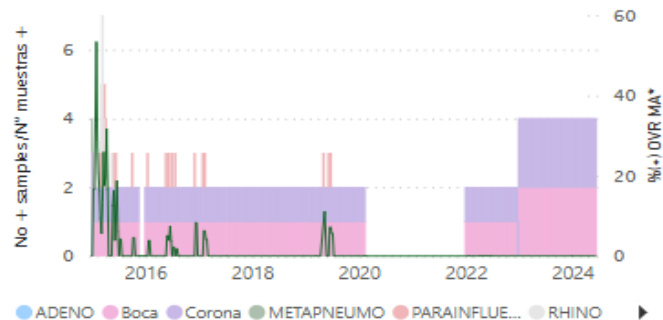
Influenza %+ by EW/ %+ influenza por SE



Influenza virus distribution last 4 EWs/Distribución de virus de influenza últimas 4 SE

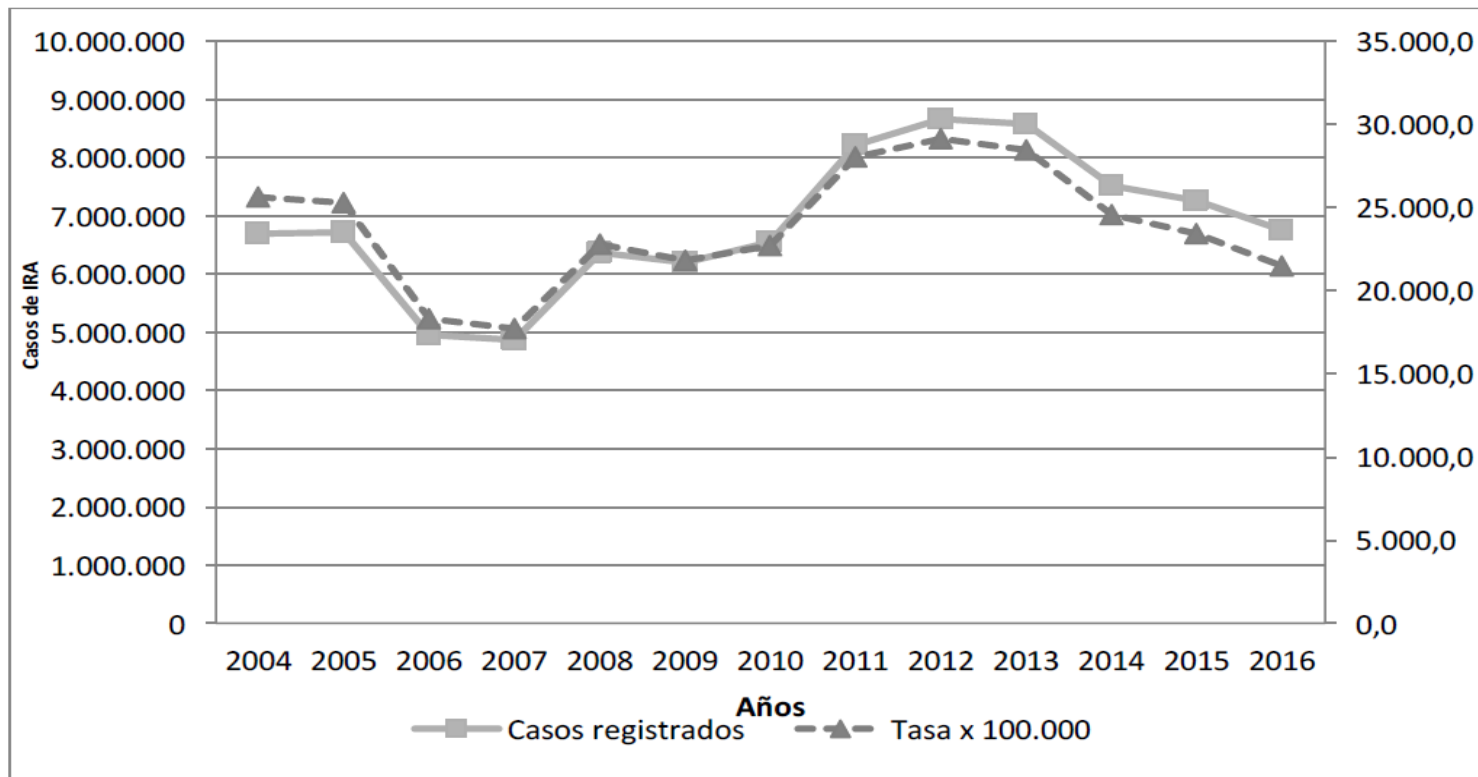


ORV distribution/Distribución de ORV



Infección Respiratoria Aguda (J00 - J06, J20 - J22)

Infecciones respiratorias agudas superiores e inferiores. Venezuela, 2014-2016.

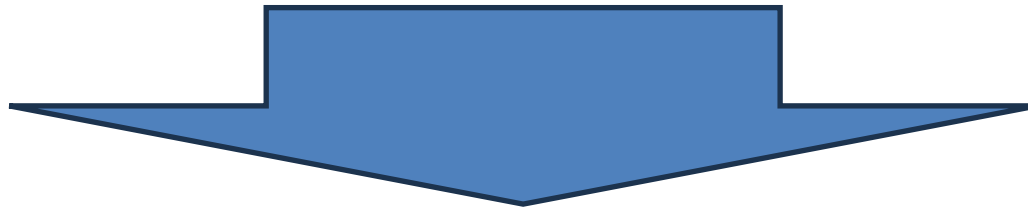


Fuente: Alejandro Rísquez, Cálculos propios. Boletín Epidemiológico Semanal No. 52. MPPS Venezuela. Años del 2004 al 2016

Endemia de infecciones respiratorias agudas

Las IRA son 1ra. causa de consulta
promedio anual (2014-2016) **7.177.805** consultas
y una tasa promedio de 23.156,14 x 100.000 hab.

19.665 consultas diarias



Atención médica ambulatoria, hospitalaria,
medicamentos, además de ausentismo escolar,
académico y laboral, lo que tiene una inmensa
trascendencia social debido al impacto económico,
así como en la productividad y vida familiar.



Boletín Epidemiológico

Semana Epidemiológica N°41

09 de octubre al 15 de octubre del 2022

Año de edición LXIII

Resumen de la Situación Epidemiológica Nacional

Se recibió notificación del 37,65% de las unidades notificantes del país. Las mismas están en proceso de revisión.

- La vigilancia de las neumonías evidencia un ascenso de 20,99 % (n=1.752) en relación con la semana anterior (n=1.448).

No se publica el Boletín Epidemiológico desde 2016

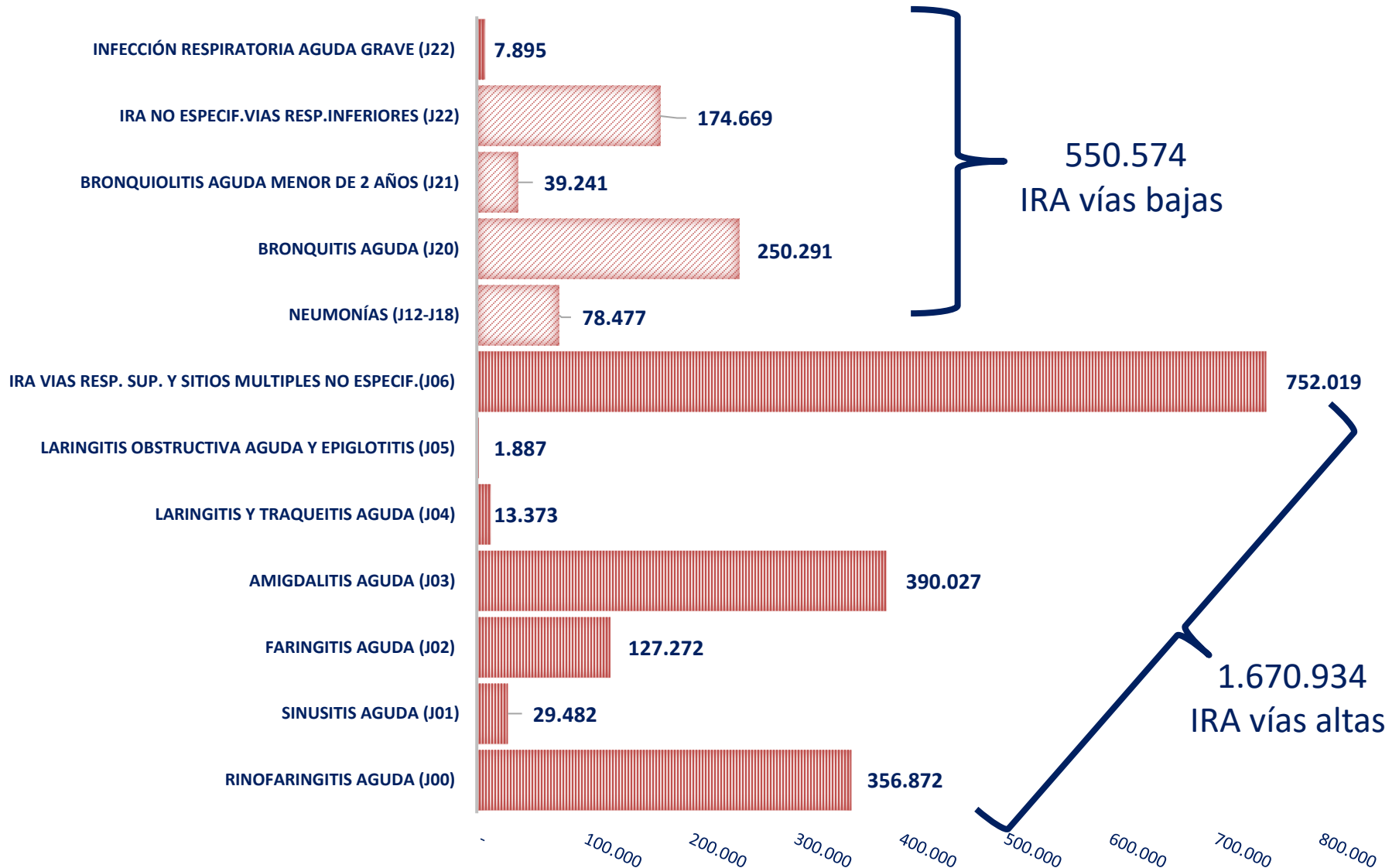
«Nadie sabe lo que tiene hasta que lo pierde»

Cuadro N° 2
Eventos de Notificación Obligatoria Principales Causas de
Consulta, número de casos y porcentaje República Bolivariana
de Venezuela 2022. SE N° 41

Eventos		Casos SE 41 2022	%
1	INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA	49.012	58,91%
2	FIEBRE	17.036	20,48%
3	DIARREAS	12.401	14,91%
4	NEUMONÍA	1.752	2,11%
5	AMIBIASIS	1.141	1,37%
6	MALARIA	734	0,88%
7	MORDEDURA SOSPECHOSA DE RABIA	408	0,49%
8	DENGUE (PROBABLES)	214	0,26%
9	TUBERCULOSIS	112	0,13%
10	INFLUENZA	81	0,10%
11	VARICELA	78	0,09%
12	HEPATITIS (TODAS)	75	0,09%
13	SARAMPIÓN Y RUBÉOLA (SOSPECHOSOS)	21	0,03%
14	ENFERMEDAD VIH/SIDA	20	0,02%
15	MENINGITIS	18	0,02%
16	EFEKTOS ADVERSOS DE MEDICAMENTOS	17	0,02%
17	INFECCIÓN ASINTOMÁTICA VIH	16	0,02%
18	INTOXICACIÓN POR PLAGUICIDAS (T60)	13	0,02%
19	CASOS ASOCIADOS A BROTES DE ETA	12	0,01%
20	LEISHMANIASIS	8	0,01%
Resto		24	0,03%
Total		83.193	100,00%

Fuente: EPI 12/SIS. Dirección de Vigilancia Epidemiológica. MPPS.2022

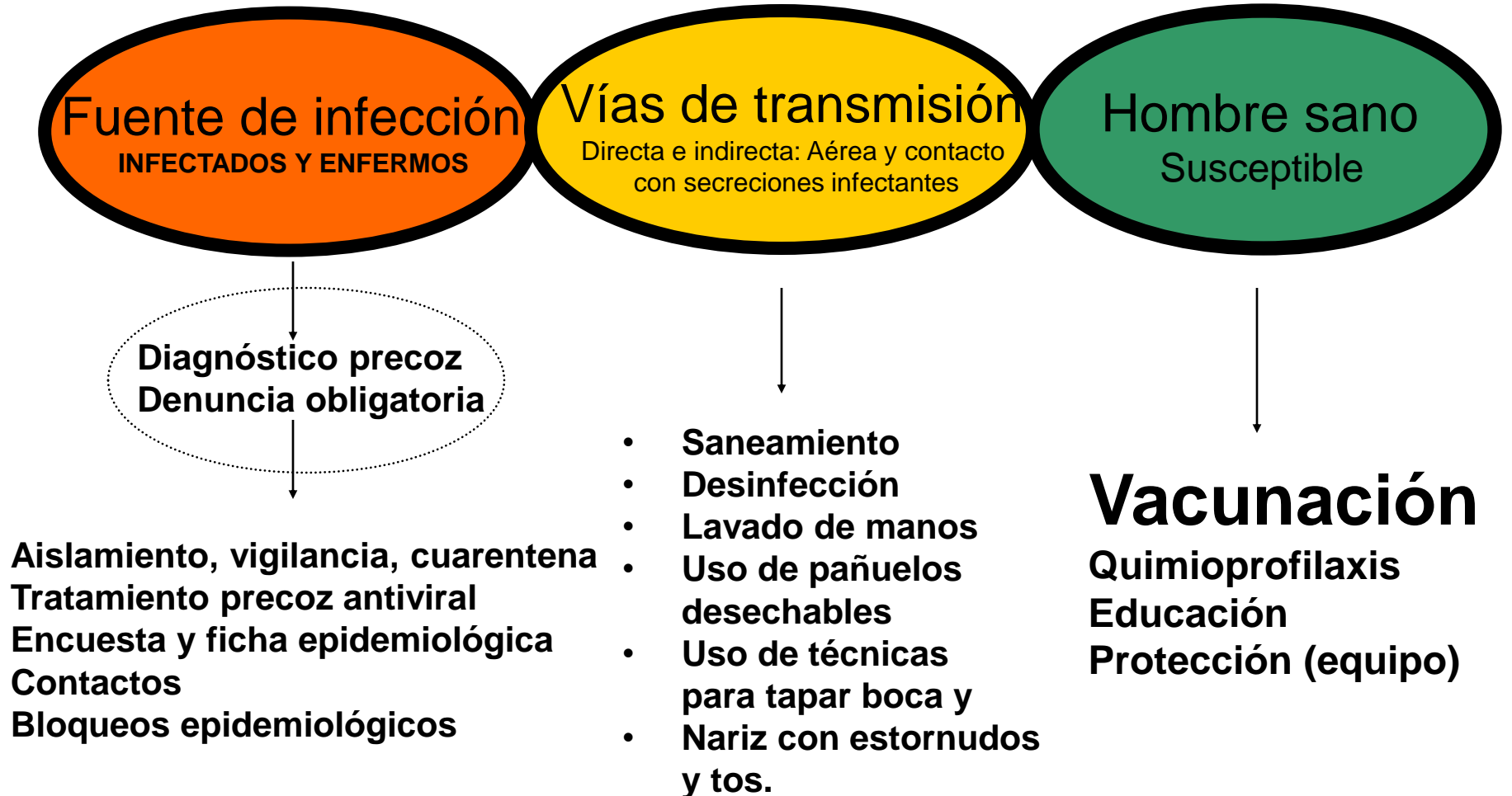
IRA VIAS BAJAS Y VÍAS ALTAS. Venezuela, 2022



Fuente: Cálculos propios en base a estimación de los tres años anteriores. Boletín Epidemiológico Nacional, No. 41. 09 de octubre al 15 de octubre del 2022

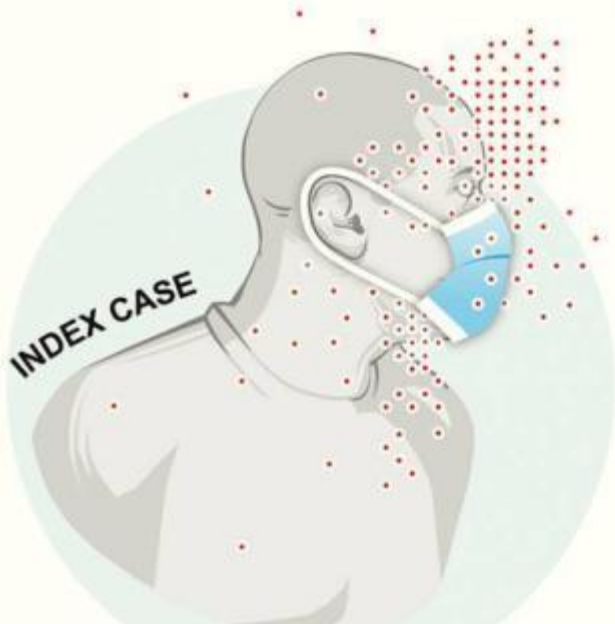
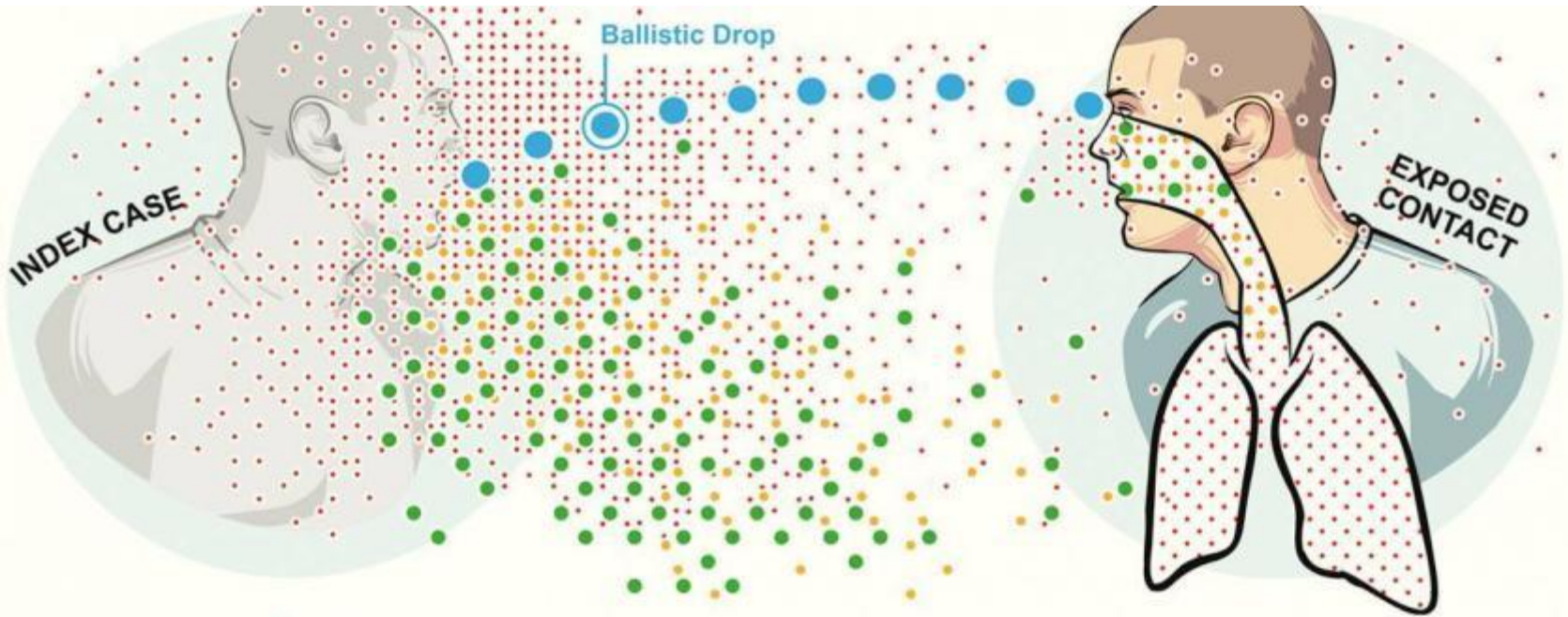
MEDIDAS DE CONTROL SANITARIO

INFLUENZA y otros virus respiratorios





Aislamiento de los enfermos y lavado de manos



Aerosols

Respirable Aerosol
 ≤ 2.5 to $5\mu\text{m}$

Thoracic Aerosol
 ≤ 10 to $15\mu\text{m}$

Inhalable Aerosol
 $\leq 100\mu\text{m}$





VACUNAS Y ESQUEMAS DISPONIBLES EN VENEZUELA

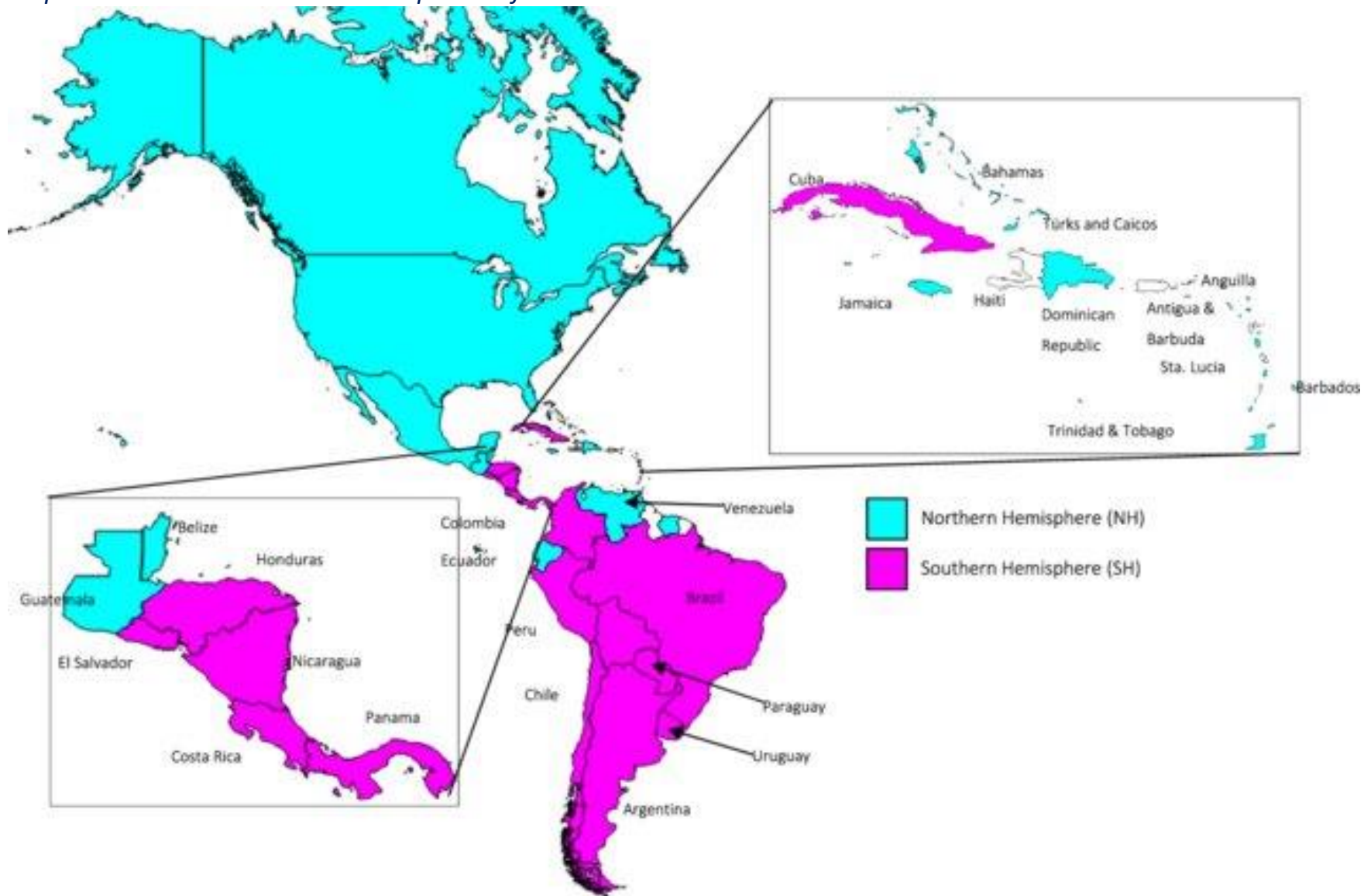


Influenza o Gripe estacional

Tabla comparativa de las composiciones de las vacunas contra la influenza en las temporadas 2023-2024

Composición	Hemisferio Norte (2023-2024)	Hemisferio Sur (2024)
Vacunas Trivalentes	<ul style="list-style-type: none"> - A/Victoria/4897/2022 (H1N1)pdm09 - A/Darwin/9/2021 (H3N2) - B/Austria/1359417/2021 (linaje B/Victoria) 	<ul style="list-style-type: none"> - A/Sydney/5/2021 (H1N1)pdm09 - A/Thailand/8/2022 (H3N2)-like virus - B/Austria/1359417/2021 (linaje B/Victoria)
Vacunas Tetravalentes	<ul style="list-style-type: none"> - Los mismos tres virus mencionados anteriormente más: - B/Phuket/3073/2013 (linaje B/Yamagata) 	<ul style="list-style-type: none"> - Los mismos tres virus mencionados anteriormente más: - B/Phuket/3073/2013 (linaje B/Yamagata)

FIGURE 2. Distribution of countries in the Americas by influenza vaccine formulation used, 2020. Source: Country reports through the PAHO-WHO/UNICEF Joint Reporting Form 202031 and PAHO Revolving Fund data for 2019–2020 Northern hemisphere and 2020 Southern hemisphere influenza seasons.



La vacuna que usa el subsector privado viene mayoritariamente del HS desde 2017



Anuncio de las recomendaciones sobre la composición de la vacuna antigripal para la temporada gripal 2024-2025 en el hemisferio norte

Cambios ligeros

23 de febrero de 2024 | Comunicado de prensa

- una cepa análoga a A/Wisconsin/67/2022 (H1N1)pdm09m,
- una cepa análoga a A/Massachusetts/18/2022 (H3N2) y
- una cepa análoga a B/Austria/1359417/2021 (linaje B/Victoria).
- una cepa análoga a B/Phuket/3073/2013 (linaje B/Yamagata).

Vacunas contra el COVID-19 actualizadas para su uso en los Estados Unidos a partir del otoño de 2024

Compartir Exponer LinkedIn Correo electrónico Impresión

Vacunas, Sangre y Productos Biológicos

Pruebas de enfermedades infecciosas

Información sobre la aprobación de productos del Centro de Evaluación e Investigación Biológica (CBER)

La FDA actualiza las recomendaciones para los fabricantes de vacunas contra el COVID-19 (fórmula 2024-2025): Si es posible, use la cepa KP.2 del linaje JN.1

El Comité Asesor de Vacunas y Productos Biológicos Relacionados (CABPAC, por sus siglas en inglés) de la FDA se reunió el 5 de junio de 2024 para analizar y hacer recomendaciones sobre la selección de la fórmula 2024-2025 para las vacunas contra el COVID-19 para su uso en los Estados Unidos a partir del otoño de 2024.

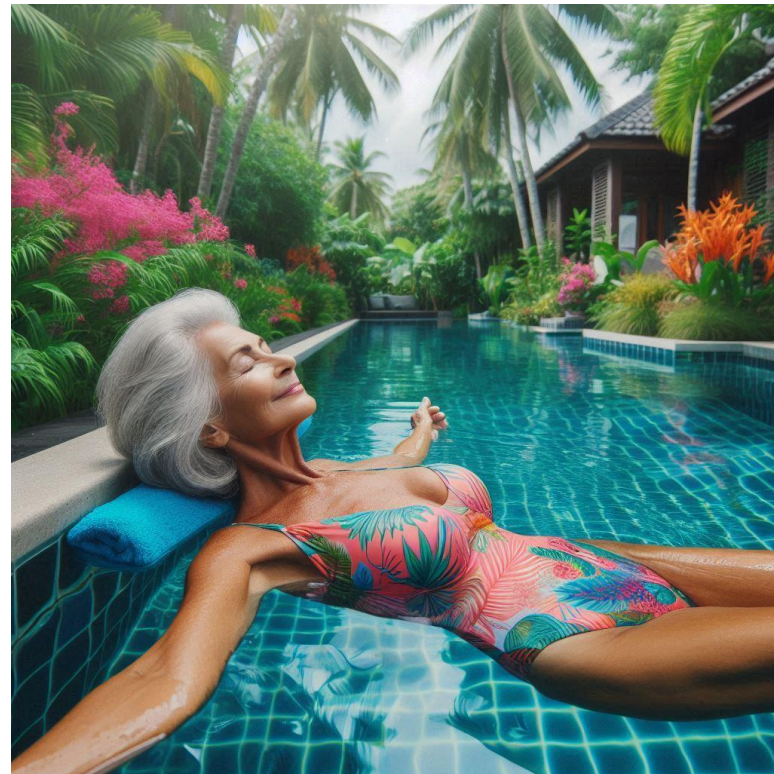
El comité votó unánimemente para recomendar una composición de vacuna monovalente del linaje JN.1. Después de la votación, el comité discutió las consideraciones para la

Contenido actualizado a partir de:
06/13/2024

Producto(s) regulado(s)
Biologics
Vacunas

Tema(s) de salud
Coronavirus





Factores de riesgo de la población adulta



Hipertensión



Tabaquismo

Dislipidemia



Obesidad Visceral



Intolerancia a Carbohidratos



NEUMONÍA INDICADOR DE INFECCIÓN NEUMOCÓCICA



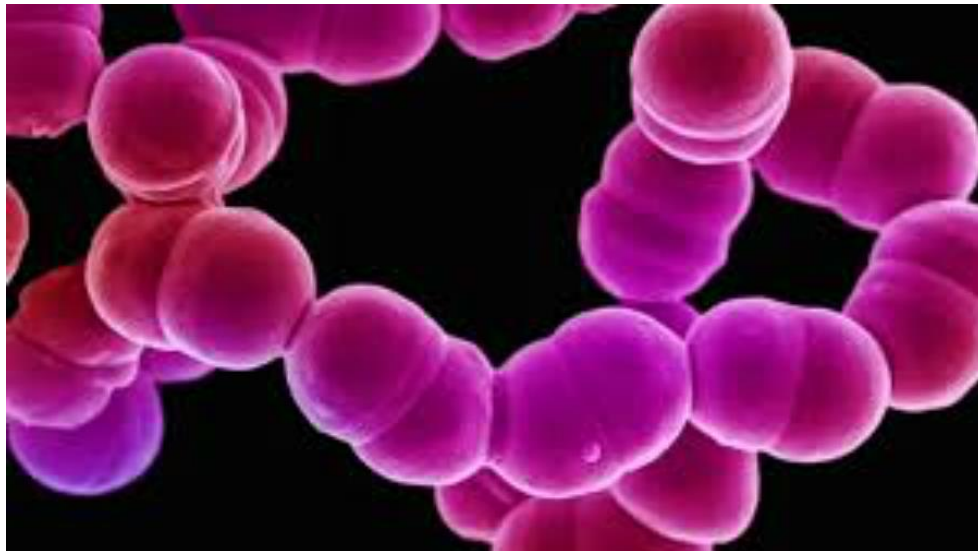
NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD (NAC)

- **Vacuna de neumococo conjugada 13, 15 o 20 valente**
- **Vacuna polisacárida neumococo 23 valente**

Indicaciones para niños menores de 18 años.

Indicaciones para adultos con factores de riesgo.

Indicaciones para adultos mayores de 60 años.



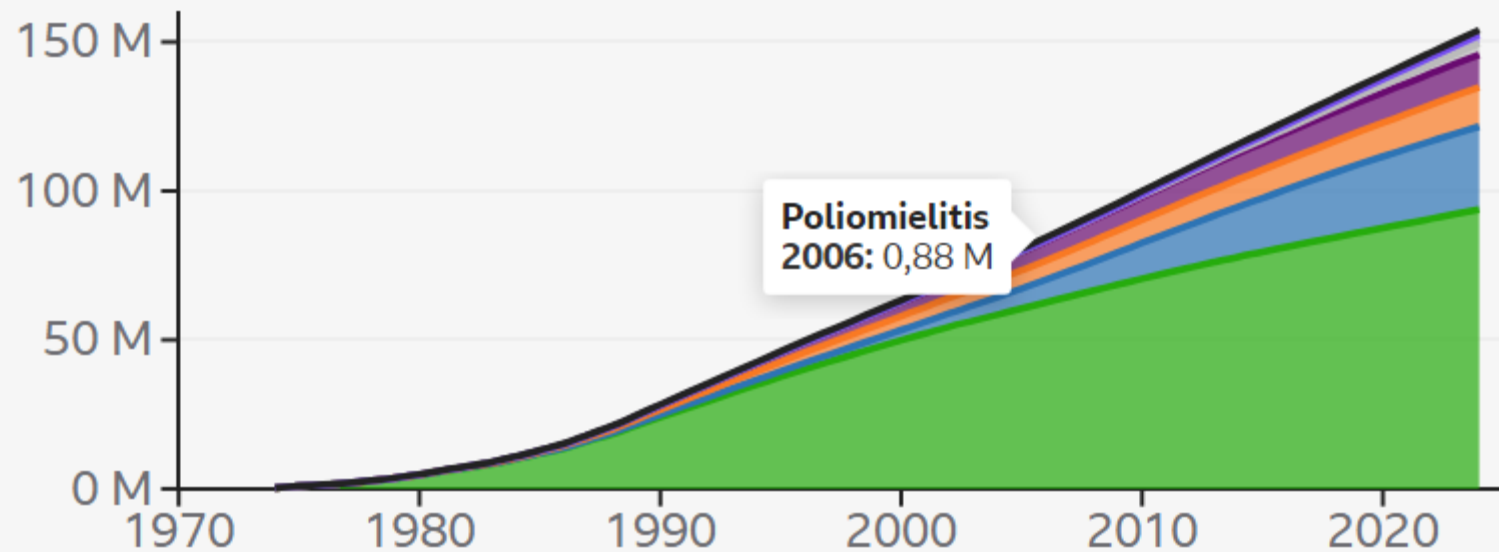
CIERRE

- Las Infecciones Respiratorias Agudas Virales se presentan en varios síndromes clínicos de las vías respiratorias y contiguas asociados a agentes virales distintos, y con patogénesis y consecuencias de leves a muy graves.
- Las IRA son un problema endémico-epidémico global, que afecta a todos los grupos de edad, sexo y se complica más en grupos de riesgo como niños menores, adultos con condiciones debilitantes, embarazadas y adultos mayores.
- Durante el año 2024 en las Américas se han presentado aumentos de casos de tres virus endémicos simultáneos SARS-CoV-2, Influenza y Virus Sincitial Respiratorio, que fue denominado la triple epidemia a principios del año.
- La pandemia de COVID-19 continúa presente en forma endémica con brotes epidémicos, la influenza tiene comportamiento marcado estacional similar el VSR, que han disminuido en las últimas semanas.
- Las vacunas contra la influenza que se usan en Venezuela son inactivadas tetravalentes (2 tipo A y 2 tipo B), y más frecuentemente se consigue la del hemisferio sur. No hay disponibles, la vacuna contra COVID-19, ni VSR.

Desde 1974, las vacunas han salvado más de 154 millones de vidas*

Número de muertes que se han evitado gracias a la vacunación, en millones

■ Sarampión ■ Tétano ■ Tos ferina ■ Tuberculosis ■ Haemophilus influenza B
■ Poliomielitis ■ Otros patógenos



Fuente: The Conversation - A. Shattock, H Johnson, So Yoon Sim, et al.

*Teniendo en cuenta las vacunas y enfermedades que analizó el estudio.



Cátedra de Salud Pública
Departamento Medicina Preventiva y Social
Escuela Luis Razetti, Facultad de Medicina, UCV

MUCHAS GRACIAS



Alejandro Rísquez Parra

Profesor Titular / Médico pediatra epidemiólogo
Jefe del Departamento Medicina Preventiva y Social
Escuela Luis Razetti, Facultad de Medicina, UCV
Comisión de Inmunizaciones SVPP 2015-2024

risqueza@gmail.com