

VIEJAS PATOLOGÍAS, NUEVOS PROBLEMAS: SARAMPIÓN

Dr María Gabriela Graña

LSP/VAB/0022/19
Junio 2019

Conflicto de Interés

- **Director Médico GSK Vacunas LSP
(Chile, Ecuador y Perú)**



Historia

Vacunación exitosa

Causas de la reemergencia

Estrategias para el control

Conclusiones



Historia

Vacunación exitosa

Causas de la reemergencia

Estrategias para el control

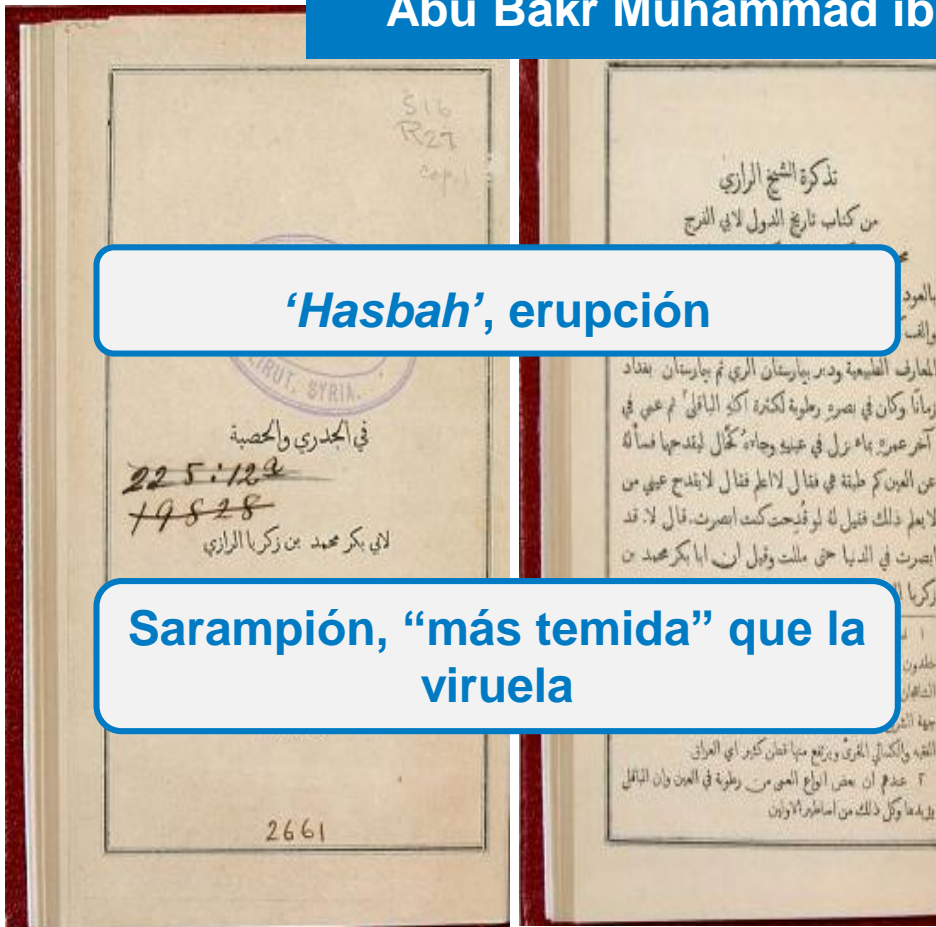
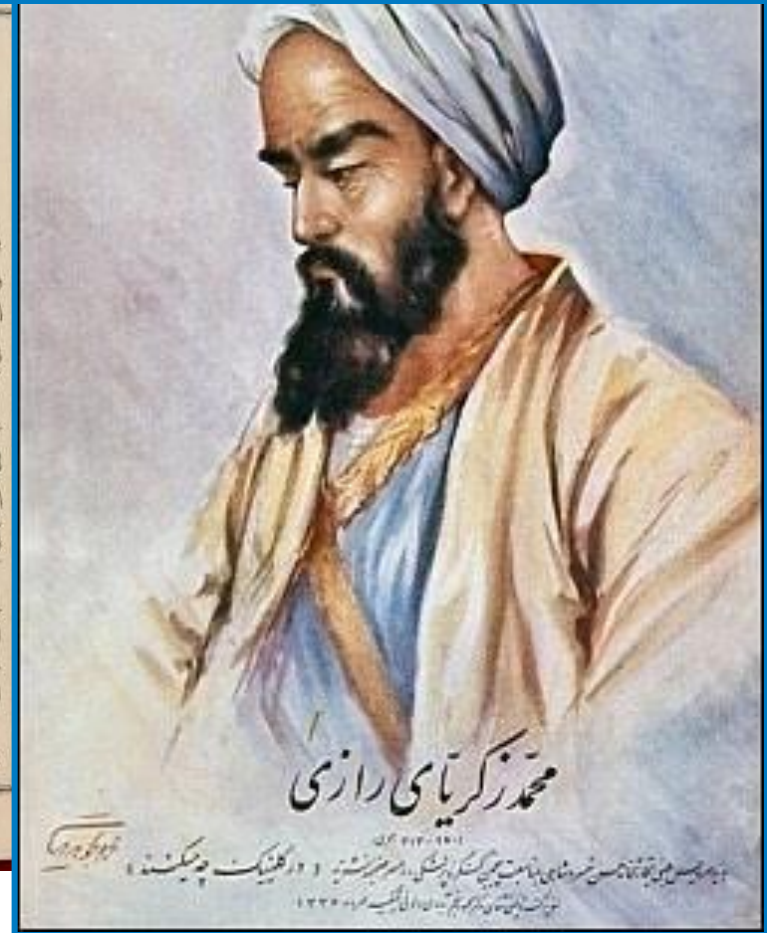
Conclusiones

Primer registro escrito en el Medio Oriente, diferencia entre viruela y sarampión

Abu Bakr Muhammad ibn Zakariya al-Razi (c. 865–925)

'Hasbah', erupción

Sarampión, "más temida" que la viruela



Viruela y Sarampión: aliados de los conquistadores



Viruela y Sarampión: aliados de los conquistadores



En 1592, 67% de la población nativa de Cuba falleció en un brote

En 1594, 50% de la población de Hosduras falleció; Mexico, Centroamérica y el Imperio Inca también fueron altamente impactadas

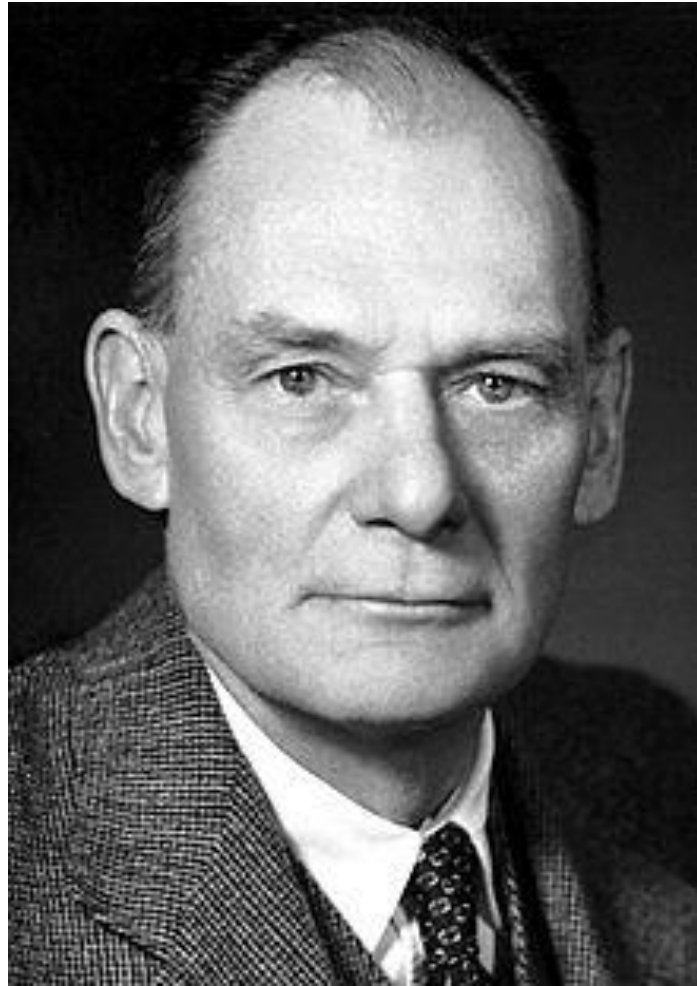
Historia

Vacunación exitosa

Causas de la reemergencia

Estrategias para el control

Conclusiones



John Enders, pionero de la técnica de cultivos virales.
Primera vacuna contra sarampión: 1963,
MMR licenciada en 1971

Vacuna segura y costoefectiva

La vacunación generó un descenso del 80% de las muertes por sarampión entre 2000 y 2017 mundialmente

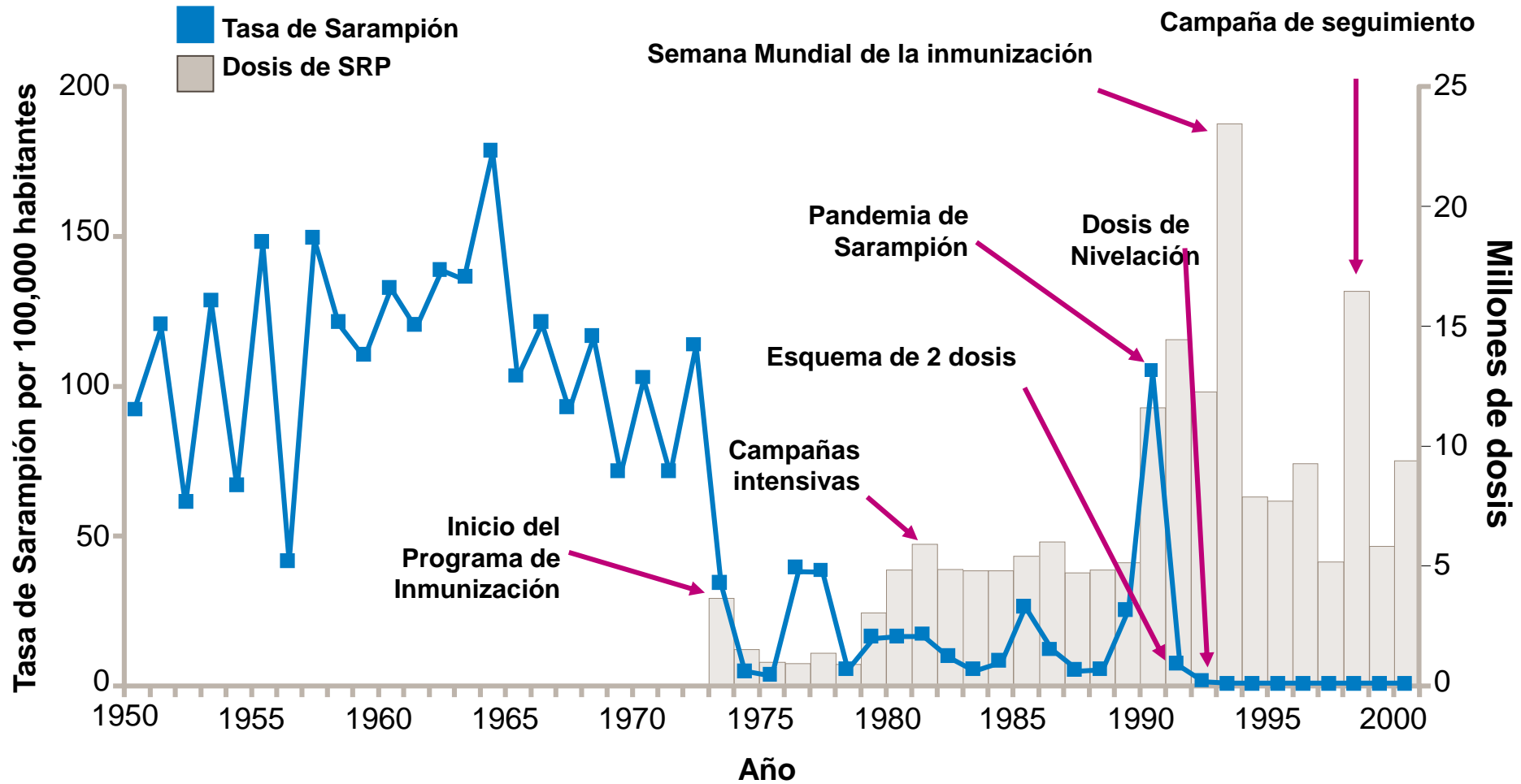
Vacuna segura y costoefectiva

Durante 2000-2017, la vacunación contra el sarampión previno un estimado de 21,1 millones de muertes.

La vacuna contra el sarampión es una de las mejores inversiones en salud pública

Con altas coberturas, prevención efectiva a través de la vacunación

Ejemplo: Mexico, 1950-2000





Historia

Vacunación exitosa

Causas de la reemergencia

Estrategias para el control

Conclusiones

La carga de enfermedad aún existe

A light blue world map is centered in the background of the slide. Overlaid on the map are three light blue rounded rectangular boxes containing text. The top box is the largest and contains the main statistic. Below it are two smaller boxes, one on the left and one on the right, providing daily and hourly death tolls.

**Globalmente, en 2017, hubo
110,000 muertes por sarampión**

300 muertes/día

12 muertes/hora

Sarampión es altamente contagioso

- Luego de la exposición, más del 90% de la personas susceptibles desarrollarán la enfermedad
- Puede ser transmitida 4 días antes y 4 días después del inicio del exantema
- La transmisión por micro gotas ha sido documentada hasta 2 horas después de que el paciente con sarampión estuvo en una sala

Las tasas de coberturas con la clave para el éxito de los programas de vacunación

Valores de cobertura necesario para generar inmunidad de rebaño

Enfermedad	R_0	
Difteria	6–7	85%*
Sarampión	12–18	83–94%
Paperas	4–7	75–86%
Pertussis	12–17	92–94%
Polio	5–7	80–86%
Rubeola	6–7	83–85%
Viruela	5–7	80–85%

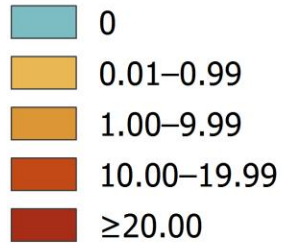
R_0 (basic reproductive number): número promedio de individuos directamente infectados por el caso primario (número de casos secundarios)

*4 dosis

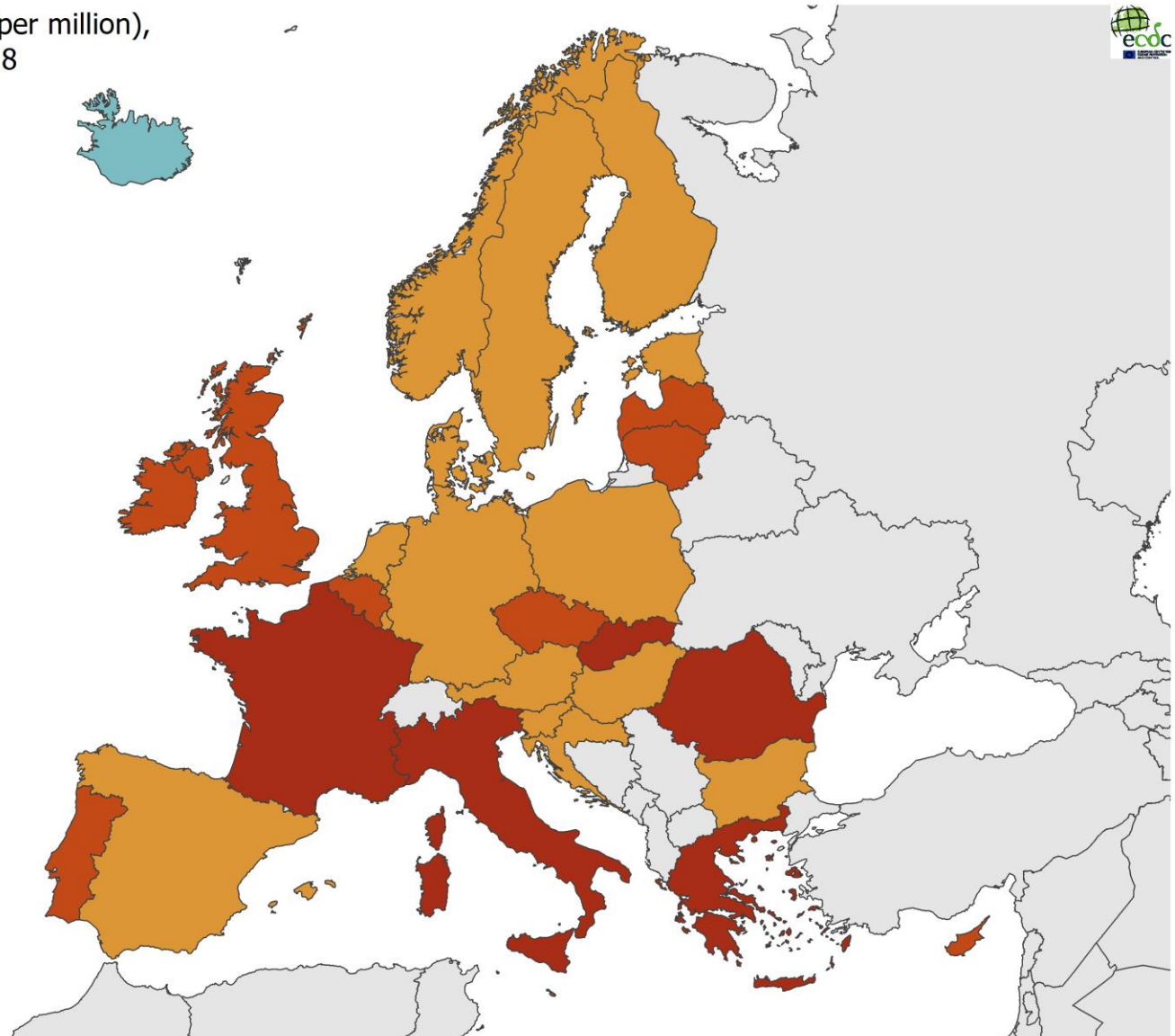
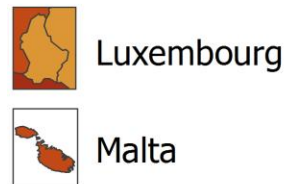
En Europa

Europa 2018: **8596** casos confirmados

Notification rate of measles (per million),
January 2018–December 2018

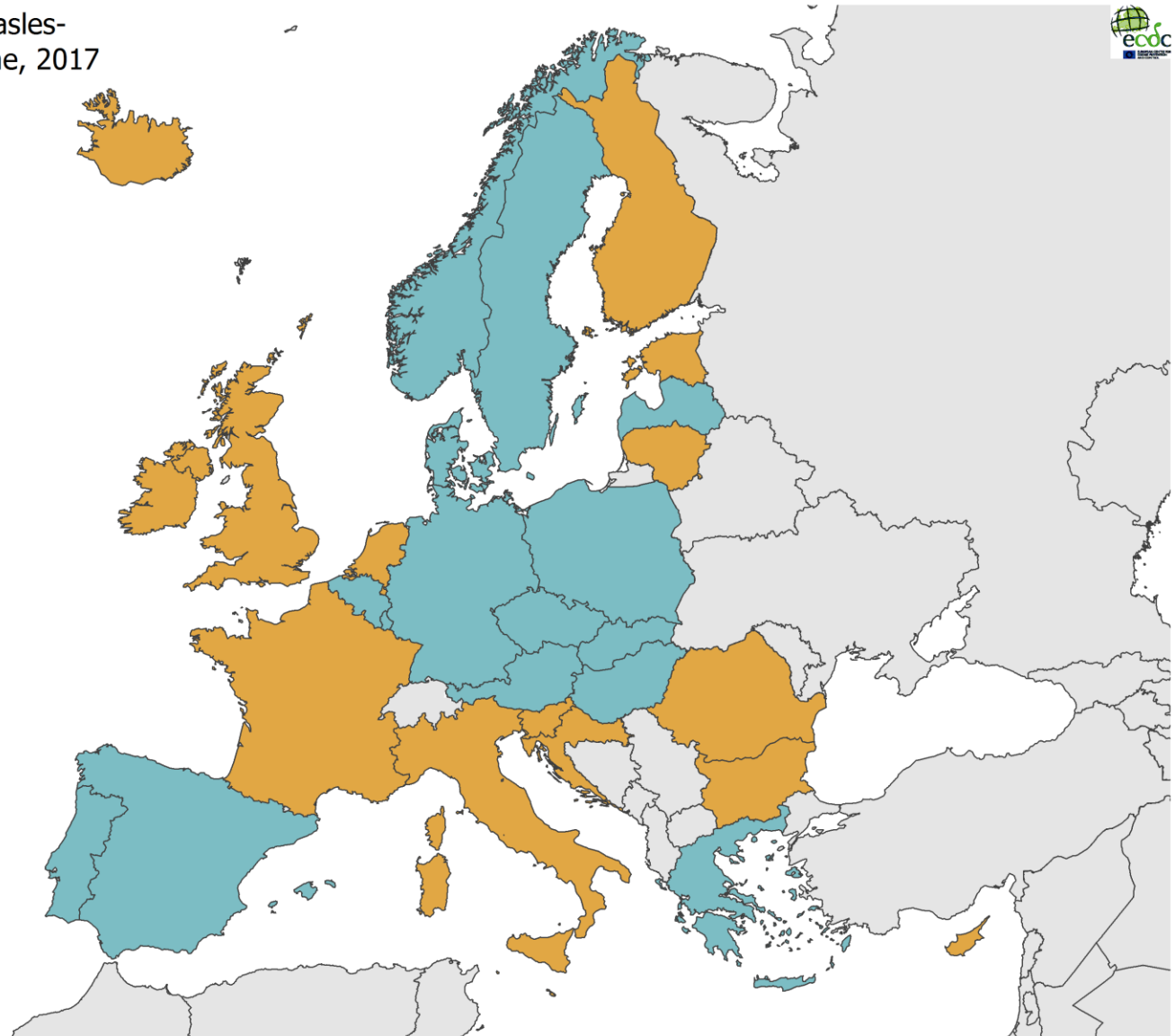
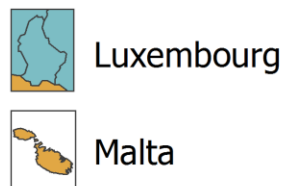
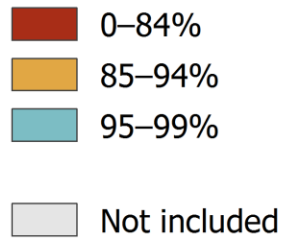


Not included



Cobertura vacunal para la 1era dosis de Sarampión, EU/EEA, 2017

Coverage of first dose of measles-
and rubella-containing vaccine, 2017

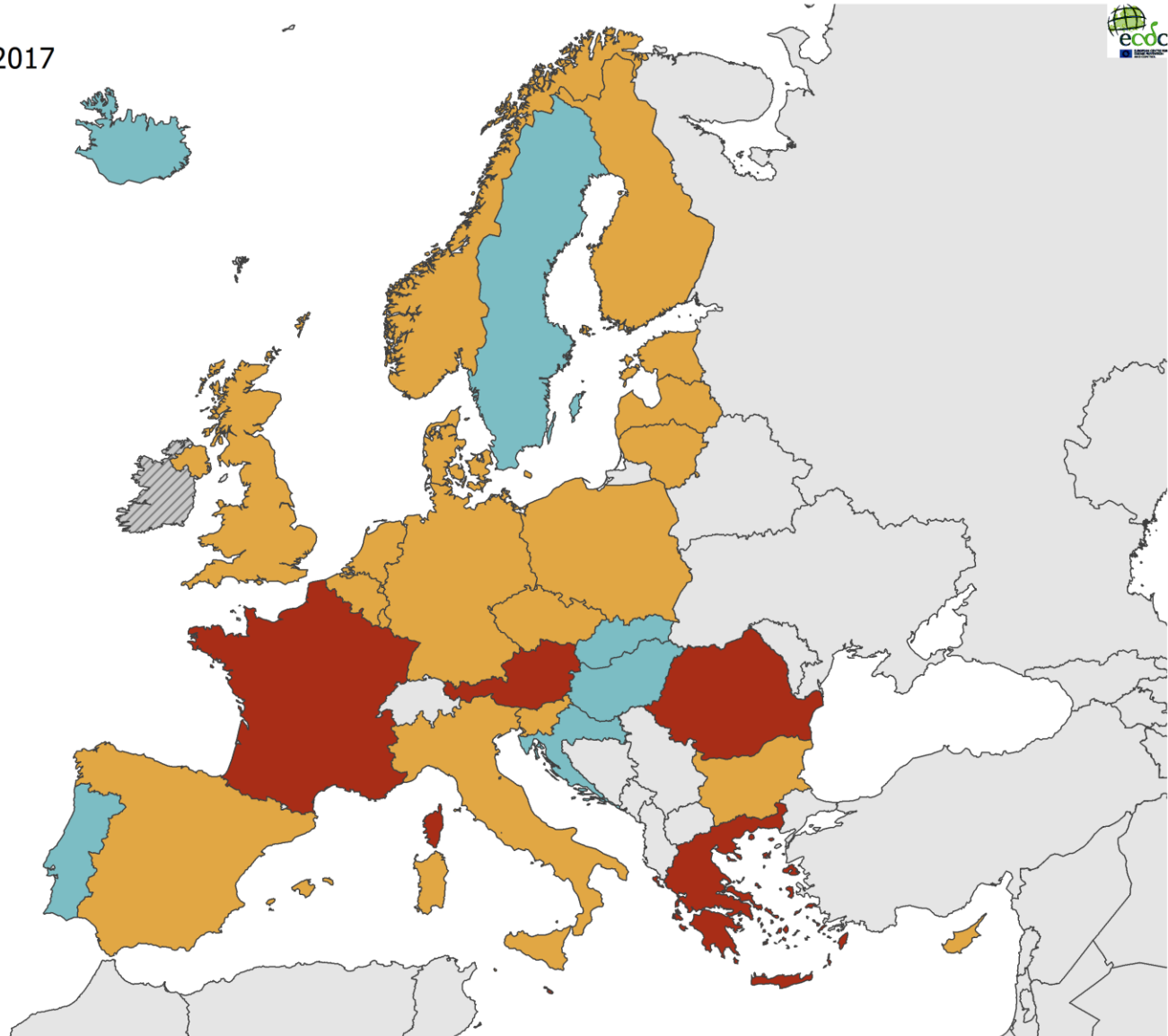


Cobertura vacunal para la 2da dosis de Sarampión, EU/EEA, 2017

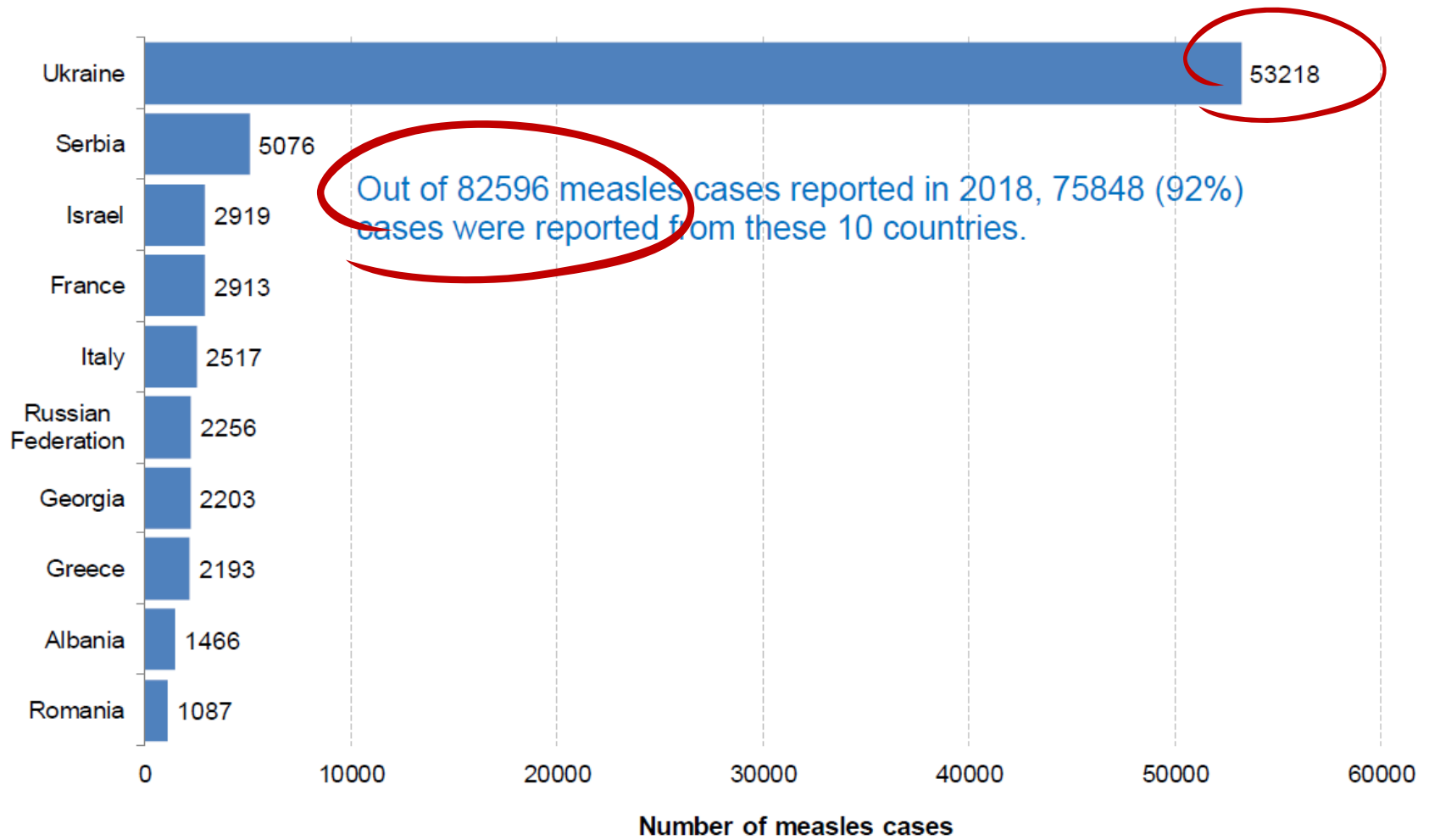
Coverage of second dose of measles-containing vaccine, 2017

- 0–84%
- 85–94%
- 95–99%
- No data
- Not included

- Luxembourg
- Malta



10 países con el mayor número de casos de sarampión, OMS Europa, January—December 2018



En Las Américas

Sarampión en las Américas

- 2018 (para 30 Noviembre): 16,039 casos confirmados en 12 países
- Brazil: 9,898 casos incluyendo 13 muertes
- Venezuela: 5,643 casos, incluyendo 73 muertes

Migración de Venezuela 2017-2018



International Society of Travel Medicine
Promoting healthy travel worldwide
Established 1997

Journal of Travel Medicine, 2019, 1-3
doi: 10.1093/jtm/tay141
Editorial

Editorial

Venezuela's migration crisis: a growing health threat to the region requiring immediate attention

Jaime R. Torres, MD, MPH&TM* and Julio S. Castro, MD
Infectious Diseases Section, Tropical Medicine Institute,
Universidad Central de Venezuela, Caracas, Venezuela

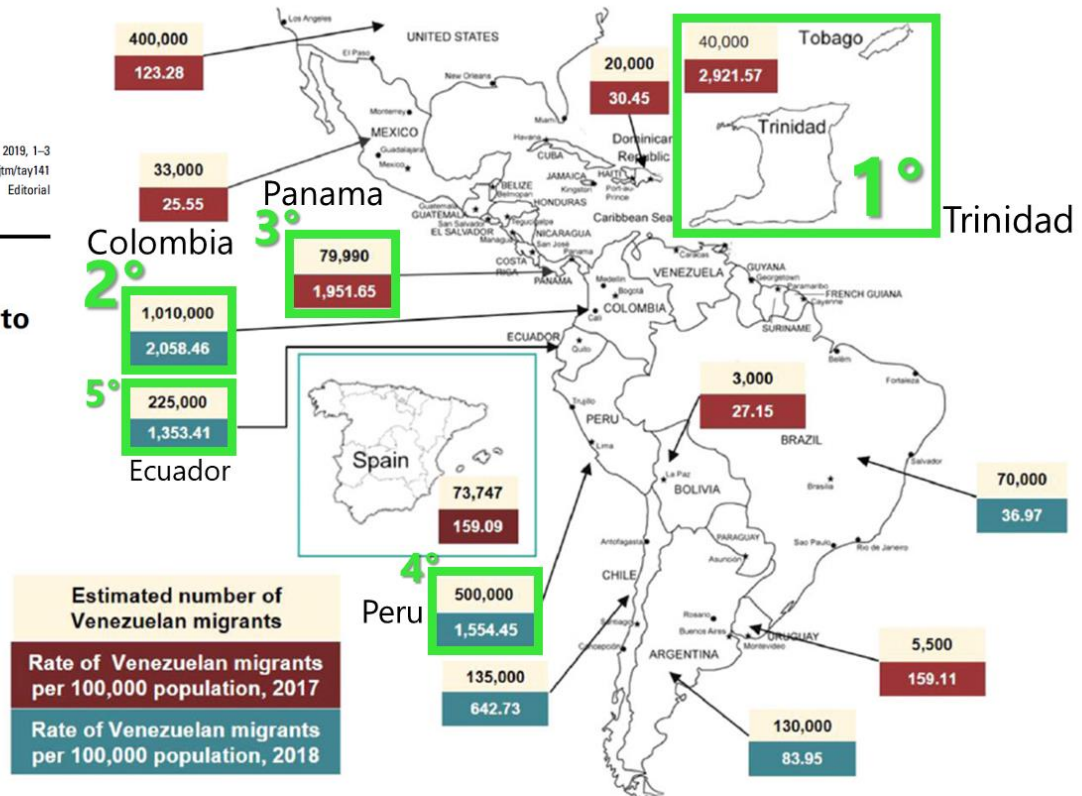
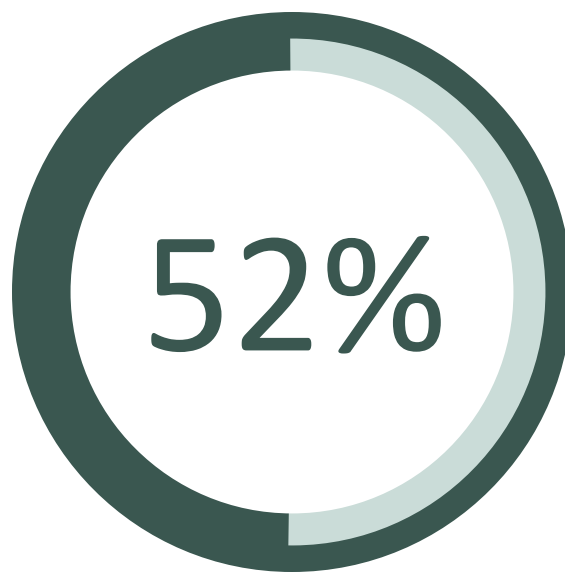


Figure 1. Comparative magnitude of the migrating wave of Venezuelan nationals to other countries during the 2017–2018 period, according to the total population of receptor countries. Source: Public documents from the Office of United Nations High Commissioner for Refugee (UNHCR) and Observatorio Latinoamericano de Desarrollo Sostenible. <https://www.olds2030.org/2018/03/cartografia-diaspora-venezolana-2017.html>

Cobertura de 2da dosis de sarampión en Venezuela



Casos importados en la Región

Review

Venezuela's public health crisis: a regional emergency
Kathleen E. Fogel, Shomari Davis, Fabiana Reyes-Gutierrez, John S. Collins, Paul Spiegel, Chirleyne



Venezuela's public health crisis: a regional emergency

Published Online

March 11, 2019

[http://dx.doi.org/10.1016/](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(19)30344-7)

[S0140-6736\(19\)30344-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(19)30344-7)

Figure 1: Timeline of government health expenditures, annual consumer price inflation, imports, and oil export revenue, 2000–17

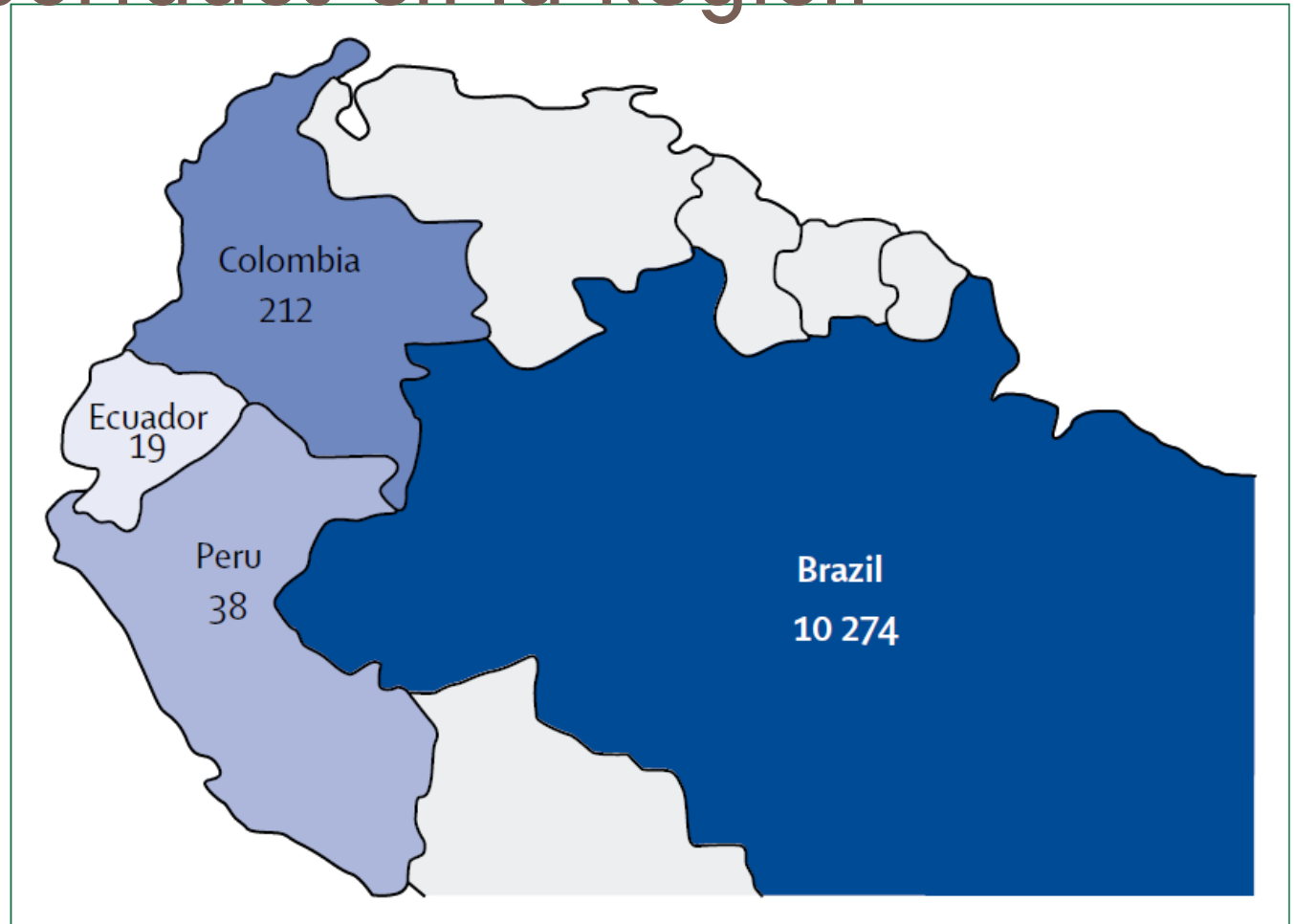


Figure 4: Confirmed measles cases in countries neighbouring Venezuela, 2018

The measles outbreak began in 2017, with 6395 confirmed cases reported in Venezuela until November 2018. Only one measles case was reported in all of Brazil, Colombia, Peru, and Ecuador in 2016 and 2017.²⁴

Riesgos de Importación de Casos

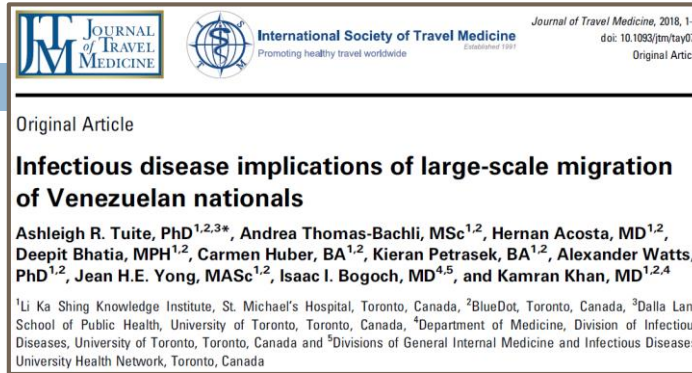


Table 1. Summary of key infectious diseases events in Venezuela with exportation risk

Disease	Description	Major driver(s)	Exported cases reported?	Source
Diphtheria	1086 confirmed cases (as of 21 April 2018); cases reported across entire country	Low vaccination coverage	Yes	Pan American Health Organization ¹³
Measles	2154 confirmed cases (as of 08 June 2018); outbreak concentrated in Bolívar state	Low vaccination coverage	Yes	Pan American Health Organization ¹⁴
Malaria	319 765 cases reported from 01 Jan to mid-October 2017; cases concentrated in Bolívar state	Lack of vector control; shortage of medicine	Yes	Pan American Health Organization ¹⁷
HIV	Approximately 6500 new cases in 2016; highest prevalence among the Warao indigenous population	Lack of testing and treatment	Yes (congenital cases reported in Colombia)	UNAIDS ²⁰ ; Daniels ²¹ ; New York Times ⁵⁰

Situación enfermedades inmunoprevenibles en Venezuela

Review

Venezuela's public health crisis: a regional emergency
Katherine F. Papp*, Shomari Davis*, Fabiana Reyes-Gonzalez, John S. Collins, Paul Spiegel, Chris Beyrer



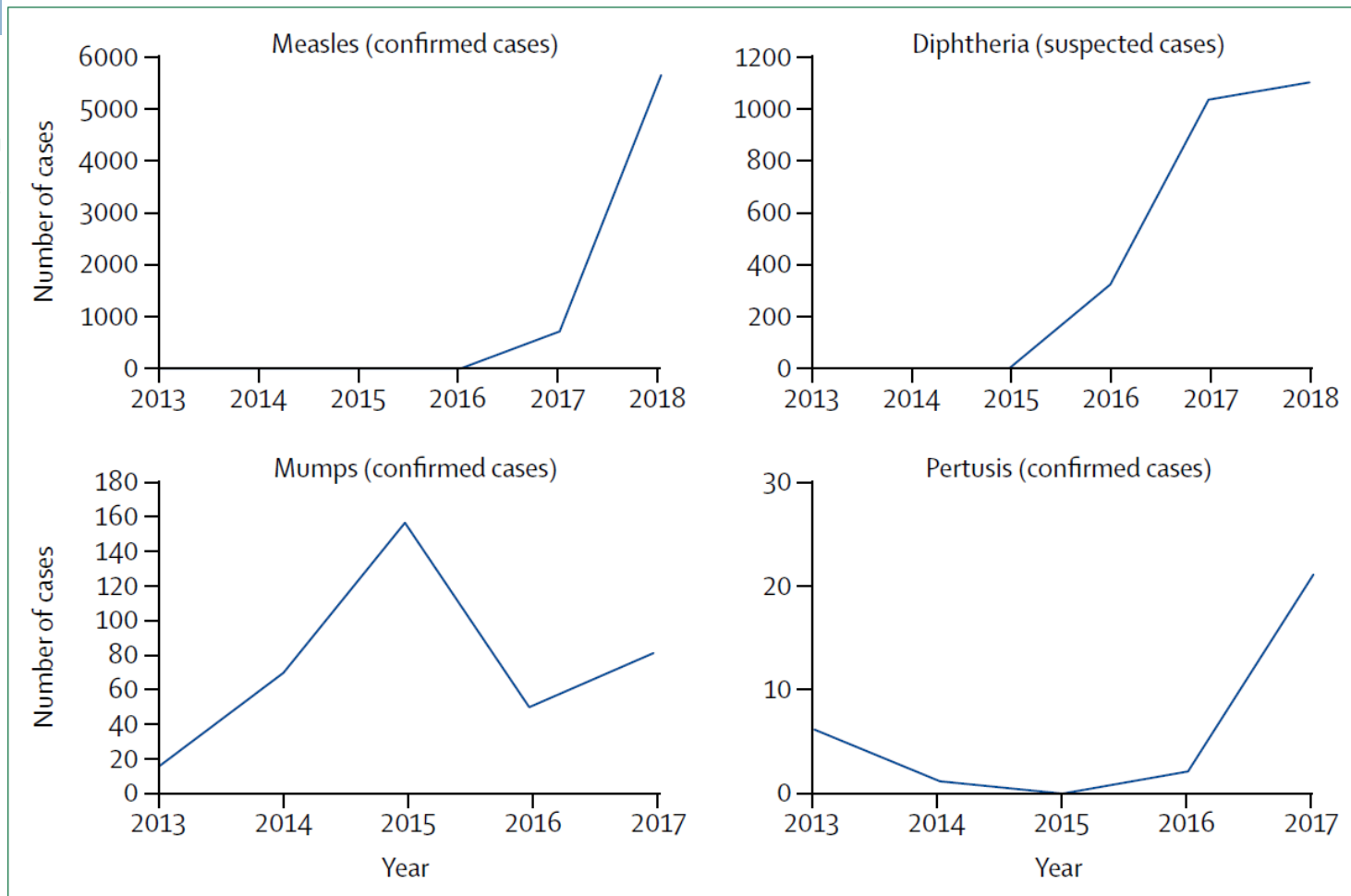
Venezuela's public health crisis: a regional emergency

Published Online

March 11, 2019

[http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)30344-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(19)30344-7)

Figure 1: Timeline of government health expenditures, annual consumer price inflation, imports, and oil export revenue, 2000–17



Historia

Vacunación exitosa

Causas de la reemergencia

Estrategias para el control

Conclusiones

1

Comprender el Escenario

Factores predisponentes al brote en Brasil

- Condiciones Socioeconómicas
- Madre analfabeta
- Madre adolescente
- Residencia a más de 1 Km de un subcentro de salud



Causas del brote en EEUU

- Agrupaciones de comunidades no vacunadas
(Amish, Somali-American, Orthodox Jewish)
- Viajeros
- Excepciones no médicas para no vacunarse
(movimiento antivacunas)

2

Diseñar intervenciones

Estrategias de vacunación a implementar

Lactantes	Dosis Cero: lactante entre 6–11 meses en situación de brote ('zero dose')
	Mantenim: vacunación de rutina al 1er año en 95% la cohorte de nacidos
Pre-escolares	Seguimiento: campañas periódicas de vacunación en preescolares
Niños	Nivelación: 1 ocasión de campañas de 1 semana a 1 mes de duración Vacunación con 1 dosis a TODOS los niños entre 9 meses y 14 años
Adolescentes y Adultos	Campañas de aceleración: vacunación en masa entre adolescente y adultos (entre 15–49 años)
Limpieza: vacunación Puerta a Puerta en zonas geográficas específicas	

El precio de pequeños descensos en la cobertura

- ...podrían triplicarse el número de casos
- ...Un 5% en la reducción de la vacunación resulta en un costo adicional de US\$2.1 millones en gastos del sector público

Eliminar Excepciones

Podría reducir los casos anuales de sarampión
en un 20%

Excepción Religiosa

Dónde se establece que alguna religión
prohíbe las vacunas ?

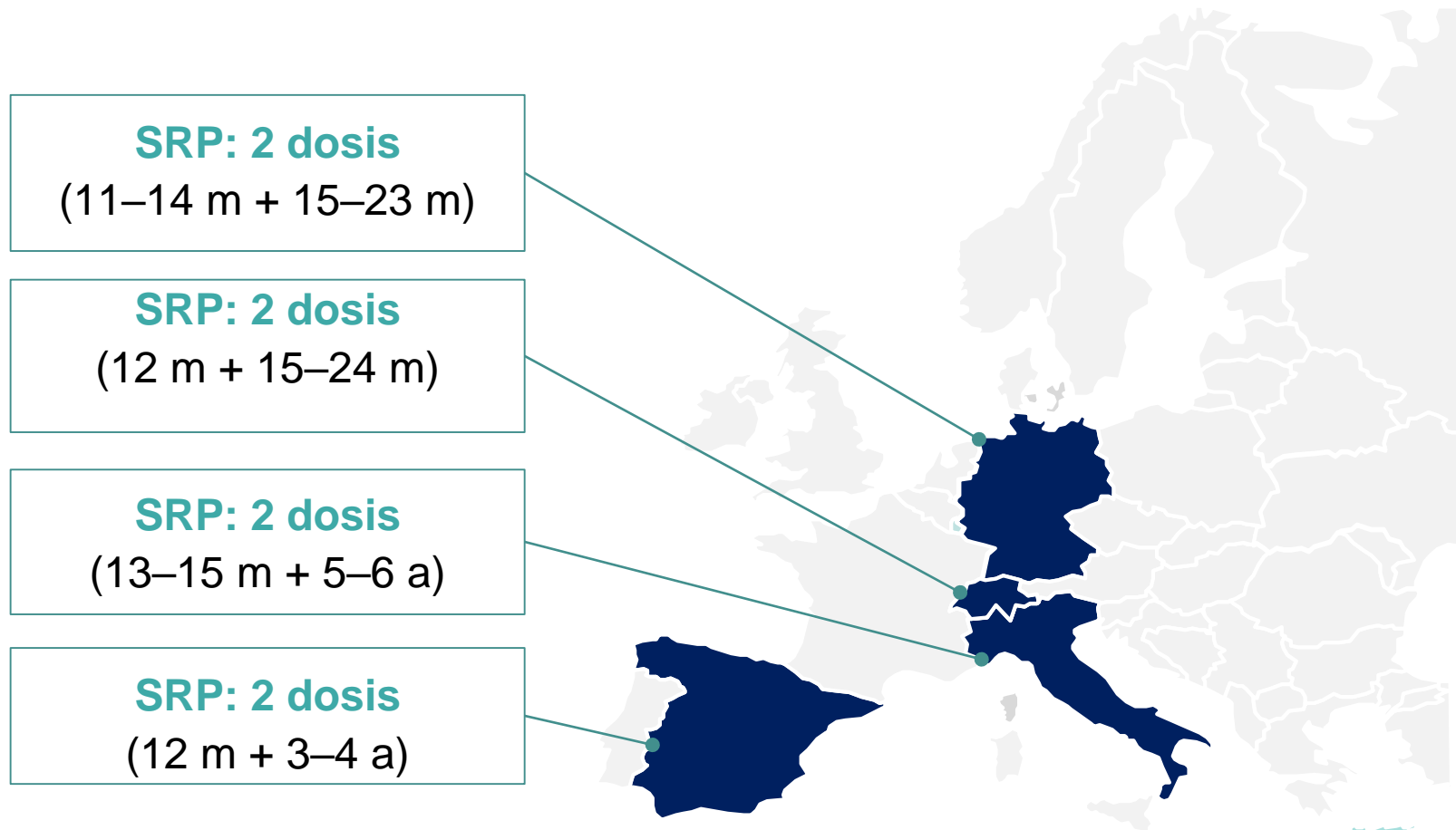
<https://www.bostonglobe.com/opinion/editorials/2019/02/08/vaccine-rejections-based-religious-exemptions-are-rising-sharply-massachusetts/jacEF70PG6YVTccwNjBPvJ/story.html>

3 Modificar esquemas de vacunación

La segunda dosis de Vacunación contra Sarampion usualmente se administra entre los 2 años de vida hasta el ingreso a la escuela.

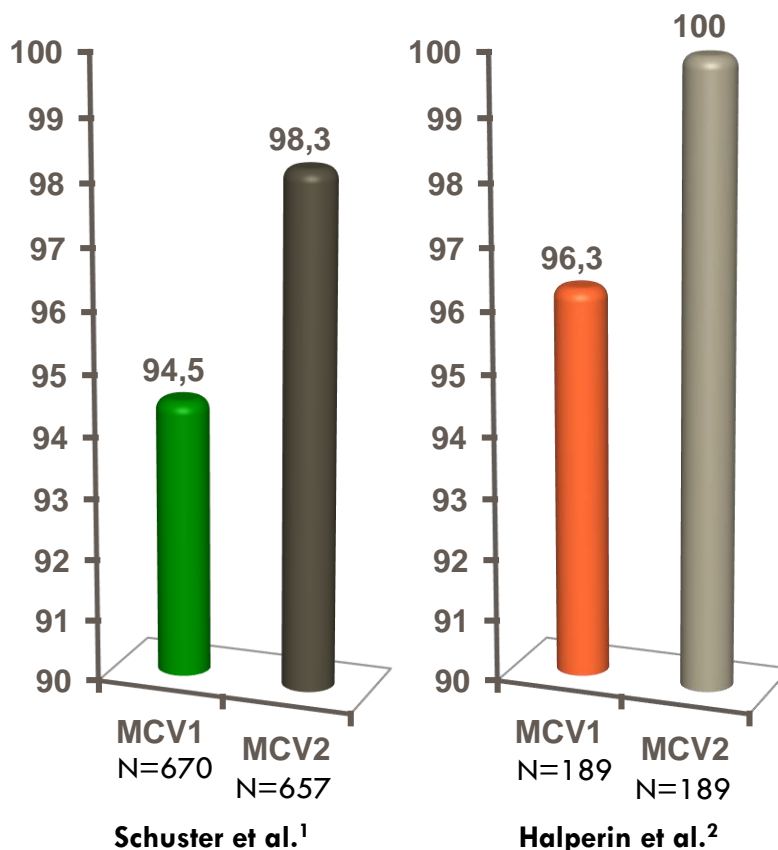
Puede ser administrada tan temprano como 4 semanas luego de la primera dosis

Esquemas de vacunación SRP



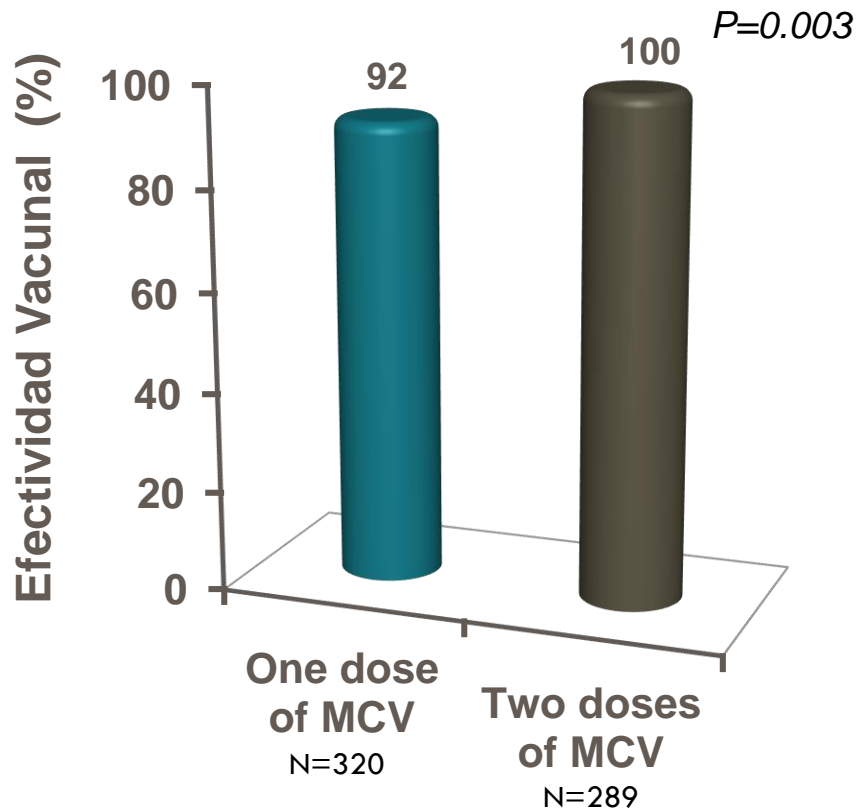
2 dosis de vacuna contra el sarampión, aumentan la inmunogenicidad

Seropositividad or seroconversión, %

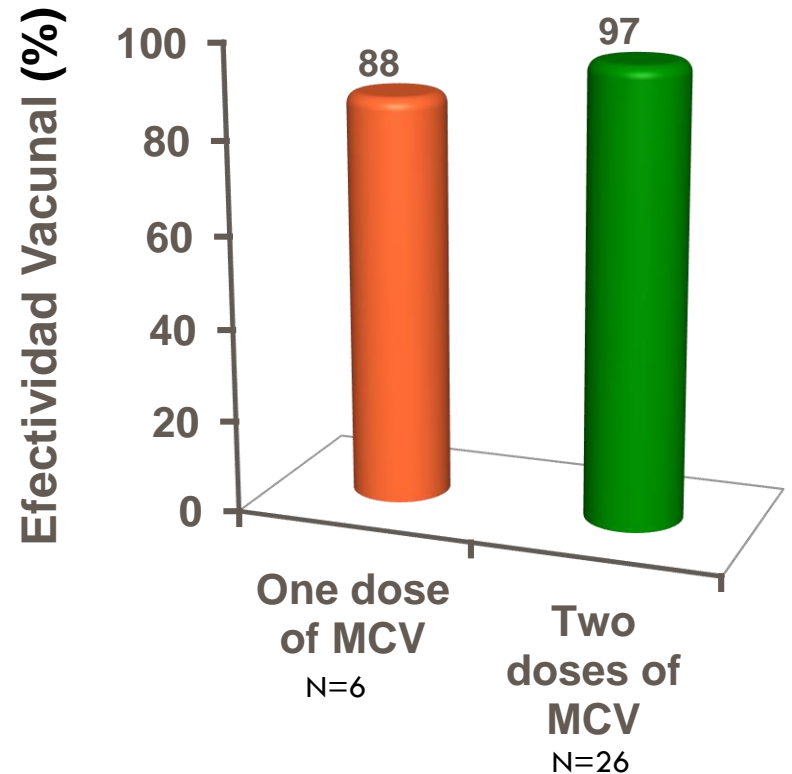


Las vacunas de SRP son más efectivas en esquema de 2 dosis

Efectividad Vacunal en un brote en EEUU¹



Efectividad Vacunal en un brote en Alemania²



4

Haz lo que predicas

Haz lo que predicas



“With swine flu, we need to get the message across to the public that there is no need to panic.”

Durante 1985-1989 en EEUU, los médicos tuvieron 8 veces más riesgo de desarrollar sarampión que los individuos que no eran personal de salud de la misma edad

De los 120 brotes de sarampión ocurridos en EEUU durante 1993 - 2001, el lugar de reporte más frecuente fueron los centros de salud

5

Sociedad y Redes sociales

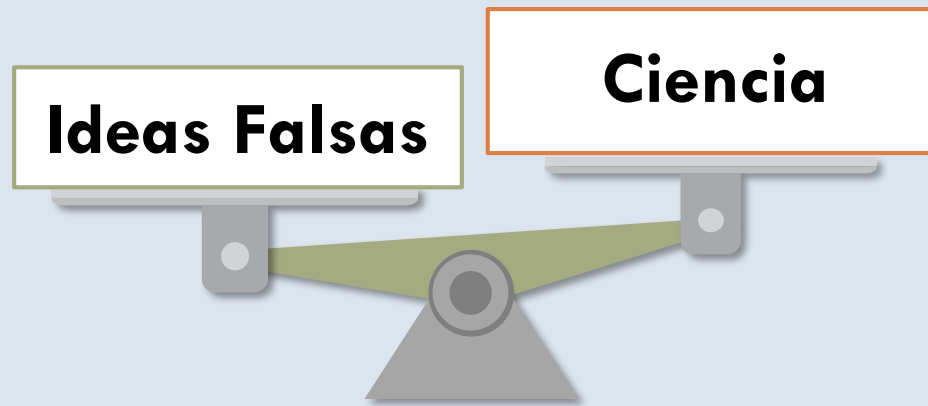
socialnomics

information gains value when it is **shared**



“El paradigma post moderno de la salud”

- El poder ha migrado del médico al paciente
- Los individuos acuden al internet en busca de consejos acerca de la vacunación
- Los websites antivacunas influyen a la población



Ciencia: hechos y evidencias difíciles de comunicar

Ideas falsas: fáciles de comunicar, emocionales,
basadas en miedo...

No lo veo, no lo pienso

**Enfermedades que han reducido sus
cifras de incidencia y mortalidad**

Error: es una enfermedad no dañina

Hecho

- No tiene tratamiento específico
- 30% de los pacientes desarrollan complicaciones

1. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Technical Report. Measles and rubella elimination: communicating the importance of vaccination 2014. Available from: <http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/Measles-rubella-elimination-communicating-importance-vaccination.pdf> [accessed September 2018]. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Chapter 13 Measles. Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases (The Pink Book). In: Hamborsky J, Kroger A, Wolfe S, 13th ed. Washington DC. Public Health Foundation, 2015. Available from: <http://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/downloads/meas.pdf> [accessed September 2018].



Image courtesy of CDC

Sarampión fue la causa ceguera en 25% de los niños de una escuela para ciegos en Nigeria ¹



Image from Shutterstock

Sarampión fue la causa de hipoacusia en 14% de los niños en una escuela para sordos en Nigeria²

Error: es mejor adquirir la inmunidad naturalmente y no a través de la vacunación

Hecho

- Los eventos adversos severos asociados a la vacunación son raros (< 1 en 10,000)
- La vacunación además protege a pacientes no inmunizados o no vacunados al romper la cadena de transmisión

Retraction—Ileal-lymphoid-nodular hyperplasia, non-specific colitis, and pervasive developmental disorder in children



Following the judgment of the UK General Medical Council's Fitness to Practise Panel on Jan 28, 2010, it has become clear that several elements of the 1998 paper by Wakefield et al¹ are incorrect, contrary to the findings of an earlier investigation.² In particular, the claims in the original paper that children were "consecutively referred" and that investigations were "approved" by the local ethics committee have been

proven to be false. Therefore we fully retract this paper from the published record.

The Editors of The Lancet
The Lancet, London NW1 7BY, UK

- 1 Wakefield AJ, Murch SH, Anthony A, et al. Ileal-lymphoid-nodular hyperplasia, non-specific colitis, and pervasive developmental disorder in children. *Lancet* 1998; **351**: 637–41.
- 2 Hodgson H. A statement by The Royal Free and University College Medical School and The Royal Free Hampstead NHS Trust. *Lancet* 2004; **363**: 824.

Published Online
February 2, 2010
DOI:10.1016/S0140-
6736(10)60175-4

Facebook y antivacunas

- La compañía iniciará reduciendo el *ranking* de los grupos y paginas que difunden información antivacunas
- Estos grupos/páginas no se incluirán dentro de las recomendaciones al *tippear* una búsqueda
- Se rechazarán publicidades con información antivacunas
- Se deshabilitarán algunas cuentas
- Se están explorando algunas vías para compartir contenido educativo



Darla Shine

@DarlaShine

Here we go LOL #measlesoutbreak on #CNN

#Fake #Hysteria

The entire Baby Boom population alive today
had the #Measles as kids

Bring back our #ChildhoodDiseases they keep
you healthy & fight cancer

8:43 AM - 13 Feb 2019

Historia

Vacunación exitosa

Causas de la reemergencia

Estrategias para el control

Conclusiones



La remergencia del sarampión es un fenómeno multifactorial



El factor principal es la acumulación de población susceptible por reducción en las coberturas vacunales



Una clara comprensión de las razones de esta reducción en las coberturas, es crucial para el diseño de planes de vacunación



Los países deben implementar diferentes estrategias adaptadas a su realidad y sus objetivos

Para solicitar información acerca del uso, eficacia o seguridad de los productos de GSK y/o la información prescribir completa por favor contáctenos a través de los siguientes canales:

E-mail para mila@gsk.com



Representante GSK



Vía [gskPRO.com](https://www.gskpro.com) | Chile



Para mayor información, reporte de eventos adversos o quejas de producto contacte a GSK al correo electrónico farmacovigilanciachile@gsk.com



Gracias por vuestra atención

maria.g.grana@gsk.com