

Vacunas del futuro: tecnología, matemáticas y conciencia, bien mezcladas pero no revueltas

Ángel Hernández Merino

Pediatra. Centro de Salud La Rivota. Alcorcón, Madrid

Comité Asesor de Vacunas, CAV-AEP

Revista Pediatría de Atención Primaria (AEPap)

Ningún
conflicto
de interés

Alicante, 14 de abril de 2018

JORNADAS DE
VACUNAS

AEP



ALICANTE, 13 Y 14 DE ABRIL DE 2018

**Vacunas del futuro: tecnología, matemáticas y conciencia,
bien mezcladas pero no revueltas**

**Enfermedades
infecciosas
emergentes**

**De las
vacunas a los
programas de
vacunación**

**Información
científica:
mentiras y
contramentiras**

**Comunicar,
comunicar,
comunicar**

Enfermedades infecciosas emergentes

Enfermedades
infecciosas
emergentes



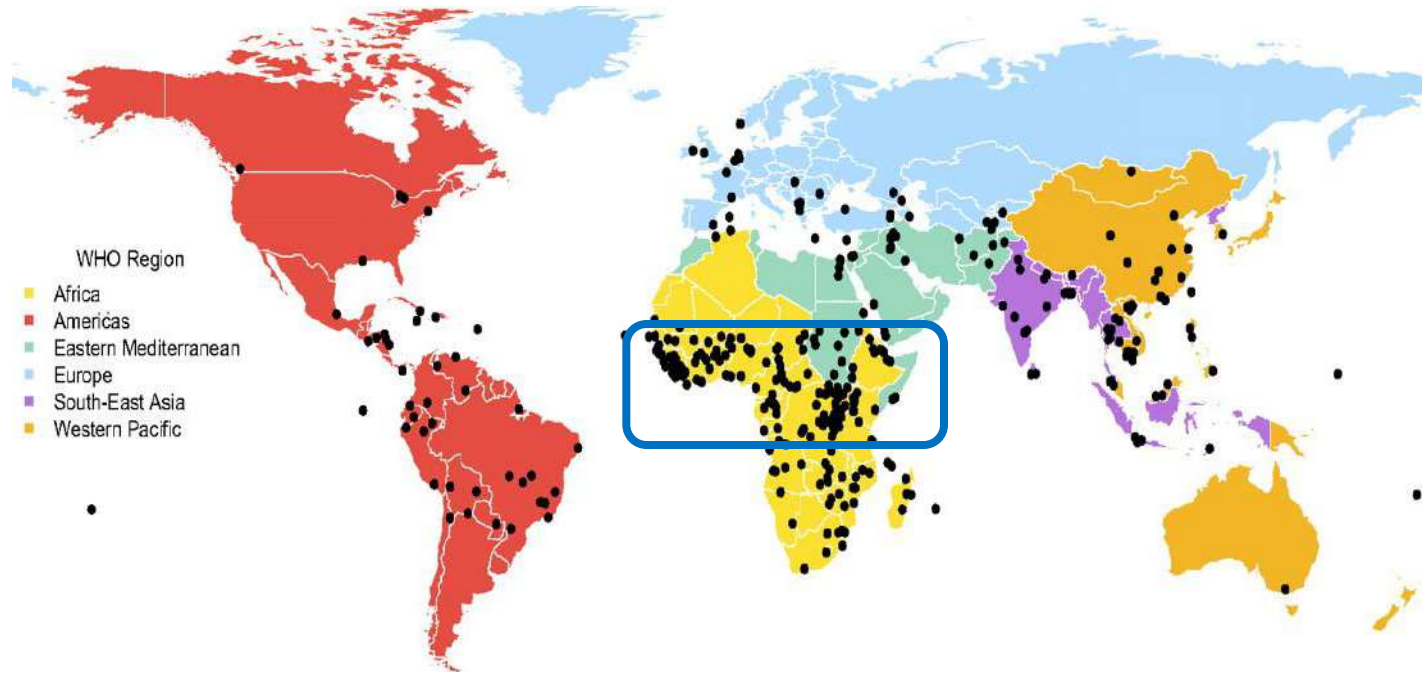
De las vacunas
a los programas
de vacunación



Mentiras y
contramentiras



Comunicar,
comunicar ...



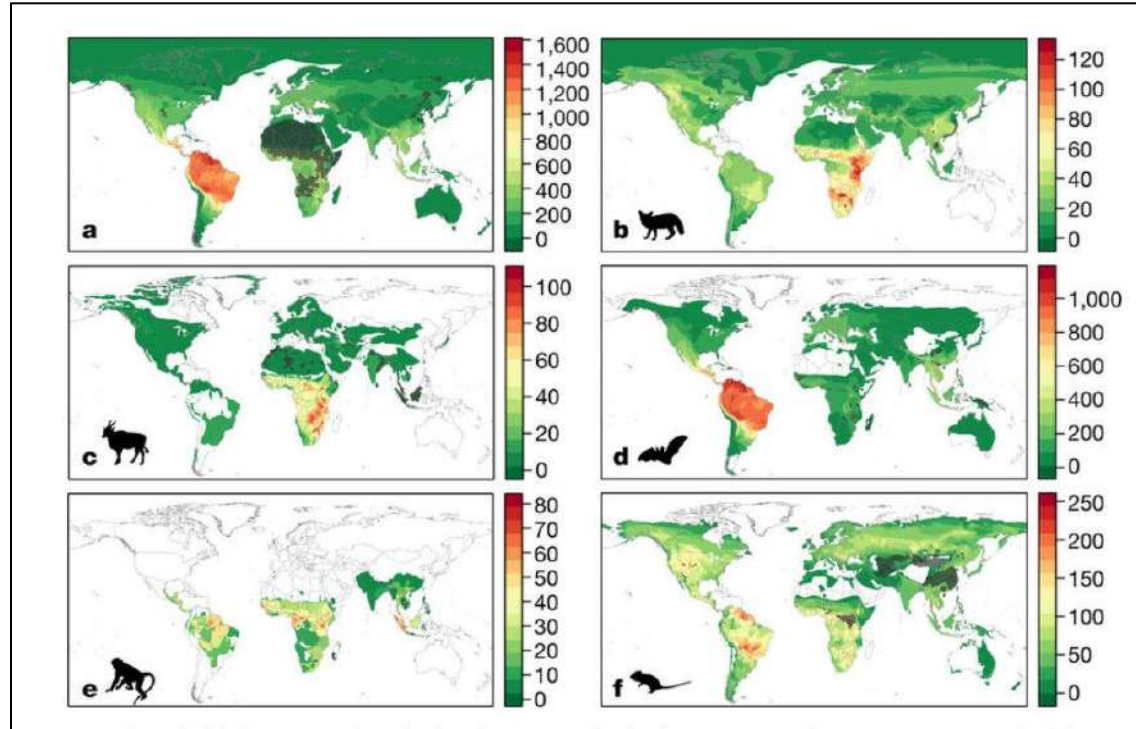
335 brotes de infecciones emergentes, entre 1974-2004

Chan KE, et al. PNAS. 2010;107(50):21701-6

Enfermedades con necesidad de investigación prioritaria

- Fiebre hemorrágica Crimea-Congo
- Virus Ébola y Marburg
- Fiebre Lassa
- Coronavirus (MERS-CoV, SARS-CoV)
- Virus Nipah y otros henipavirus
- Fiebre del valle del Rift
- Virus Zika
- Enfermedad X

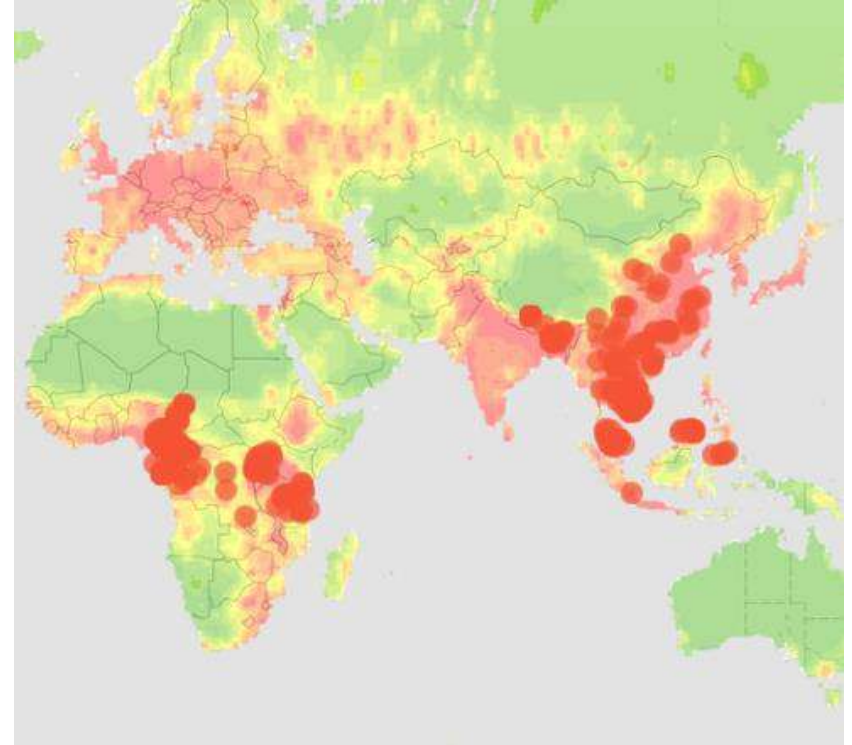
Habrá una pandemia, pero  cu al será su origen?



Probable origen zoonótico a partir de aves o mamíferos

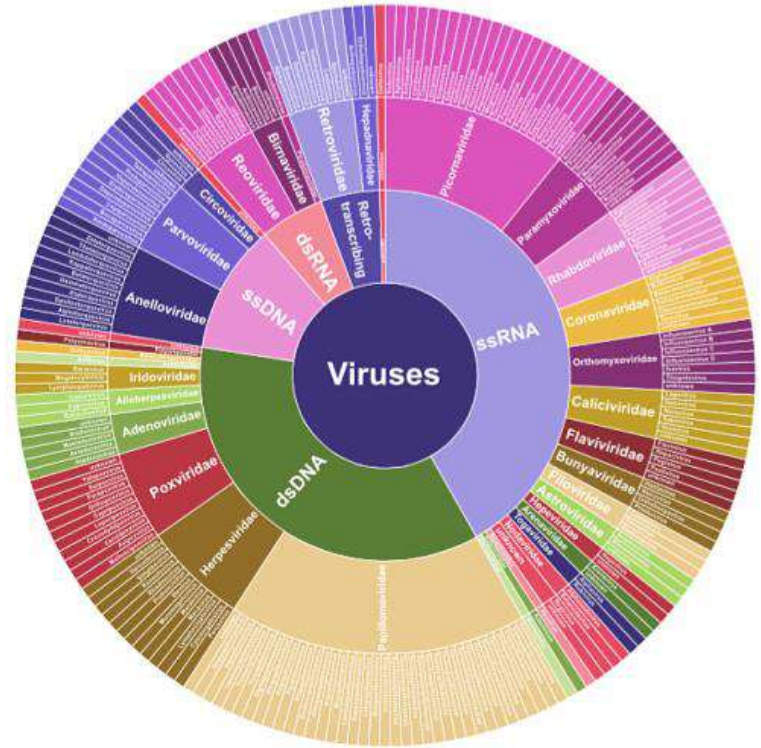
Olival KJ, et al. Nature. 2017;546:646-50

¿Se puede predecir la próxima pandemia?



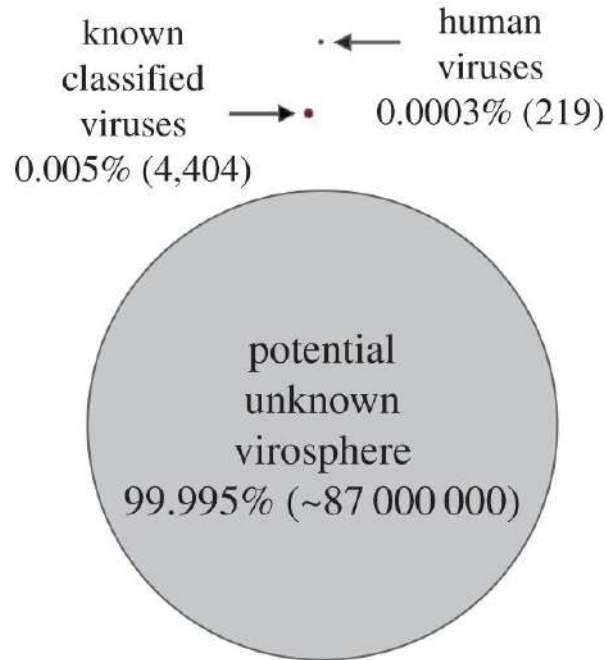
PREDICT <http://www.vetmed.ucdavis.edu/ohi/predict/>

¿Se puede predecir la próxima pandemia?



Global Virome Project. <http://www.globalviromeproject.org/> /

¿Se puede predecir la próxima pandemia?



Geoghegan GL, et al .Open Biol. 2017;7(10):pii170189

¿Se puede predecir la próxima pandemia?

Variantes al modelo predictivo

- Brechas de mayor probabilidad de interacción entre reservorios y humanos



E. Yong. The Atlantic, 25 de octubre de 2017

¿Se puede predecir la próxima pandemia?

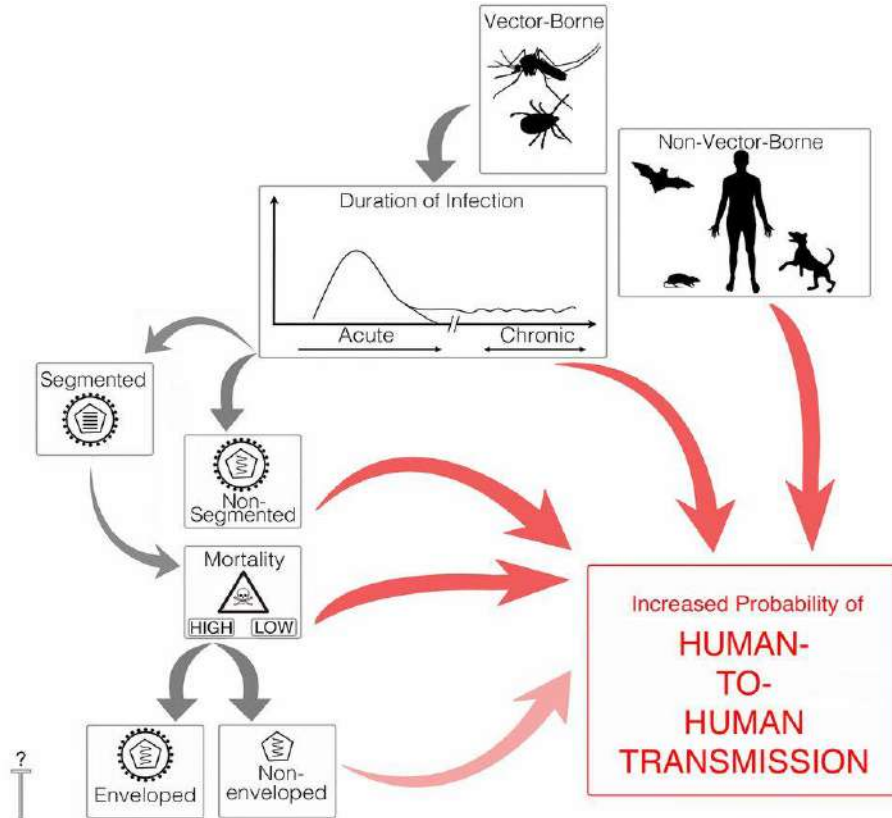
Variantes al modelo predictivo

- Vigilancia epidemiológica en el terreno con asistencia tecnológica



P. Nuki, et al. The Telegraph, 10 de marzo de 2018

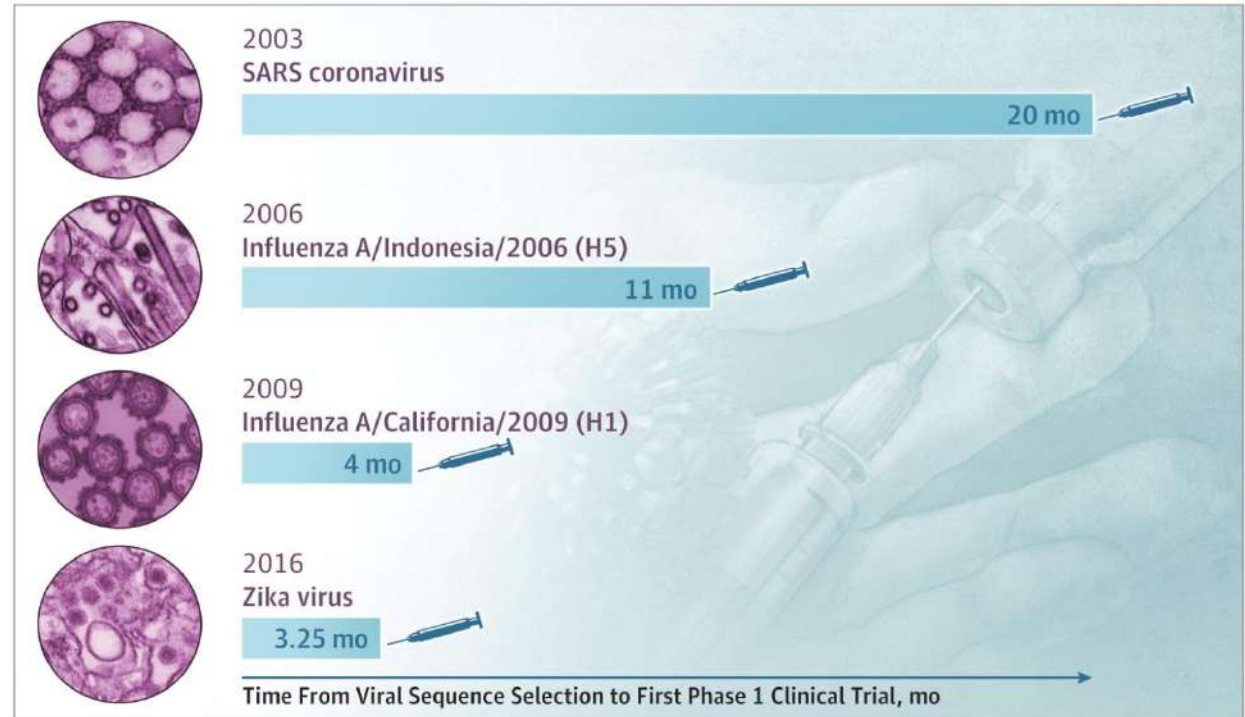
¿Qué nuevos virus tienen más probabilidad de pasar y transmitirse de forma estable entre los humanos?



Mayor probabilidad:

- Los que causan infección de curso crónico
- Con baja mortalidad
- Que no necesitan vectores
- Sin envoltura externa

Preparativos frente a riesgos por nuevas enfermedades infecciosas: **papel de las vacunas**



De las vacunas a los programas de vacunación

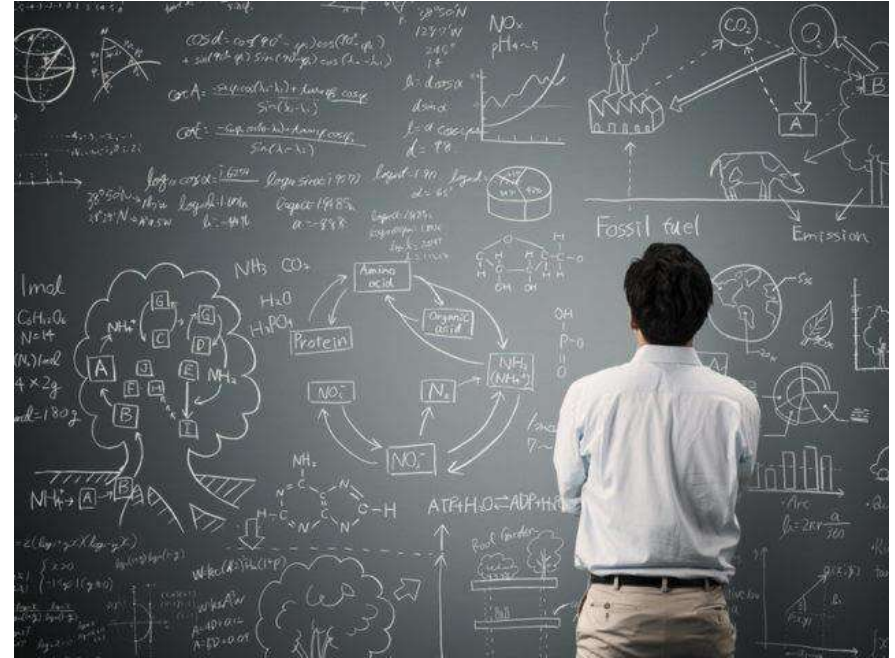


Adaptado de: Gessner BD, et al.
Vaccine. 2017;35(46):6255-63

Programas de vacunación

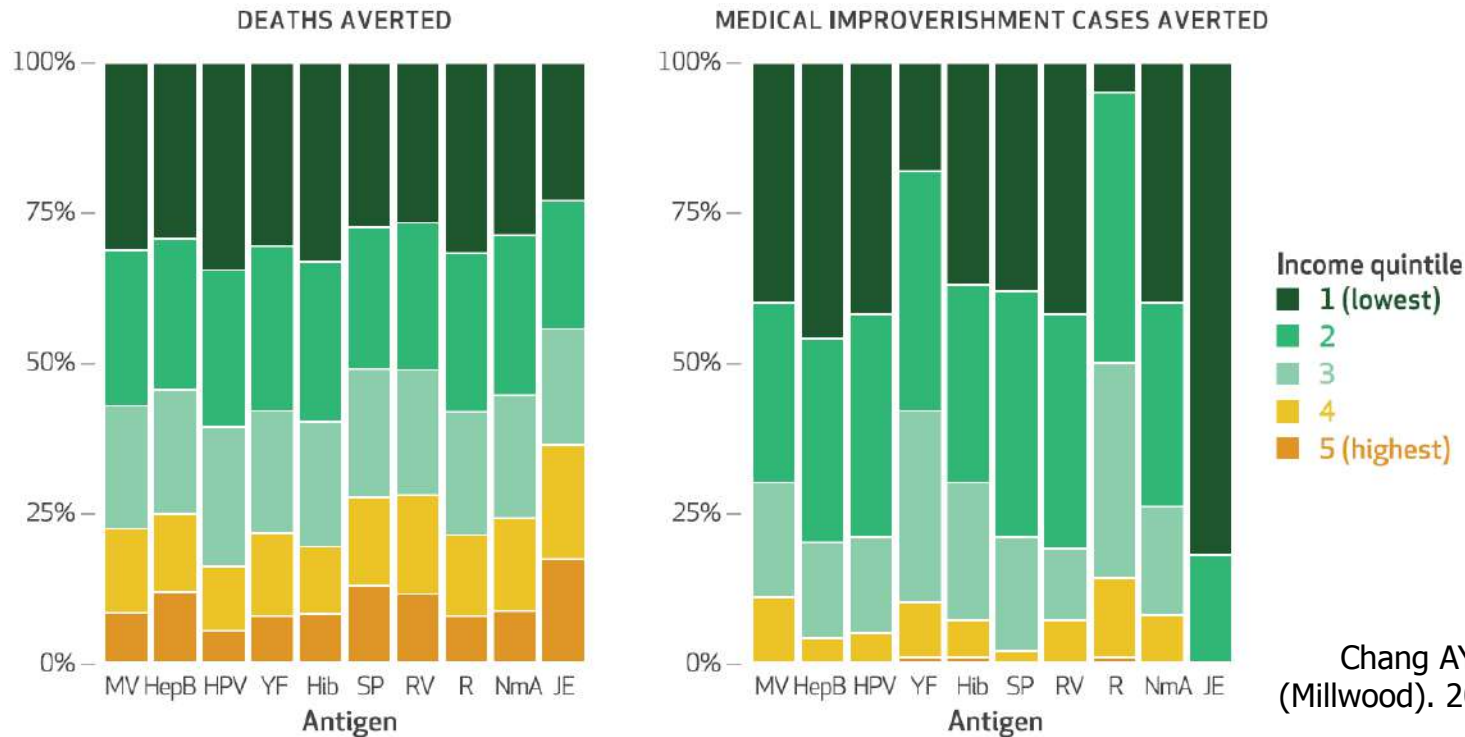
- Vacunas: eficacia, efectividad, etc.
- Estabilización del sistema sanitario
- Estabilización del sistema social
- Equidad

Son aspectos, variables epidemiológicas y sociales, y de resultados en salud, de muy complicada cuantificación



De las vacunas a los programas de vacunación

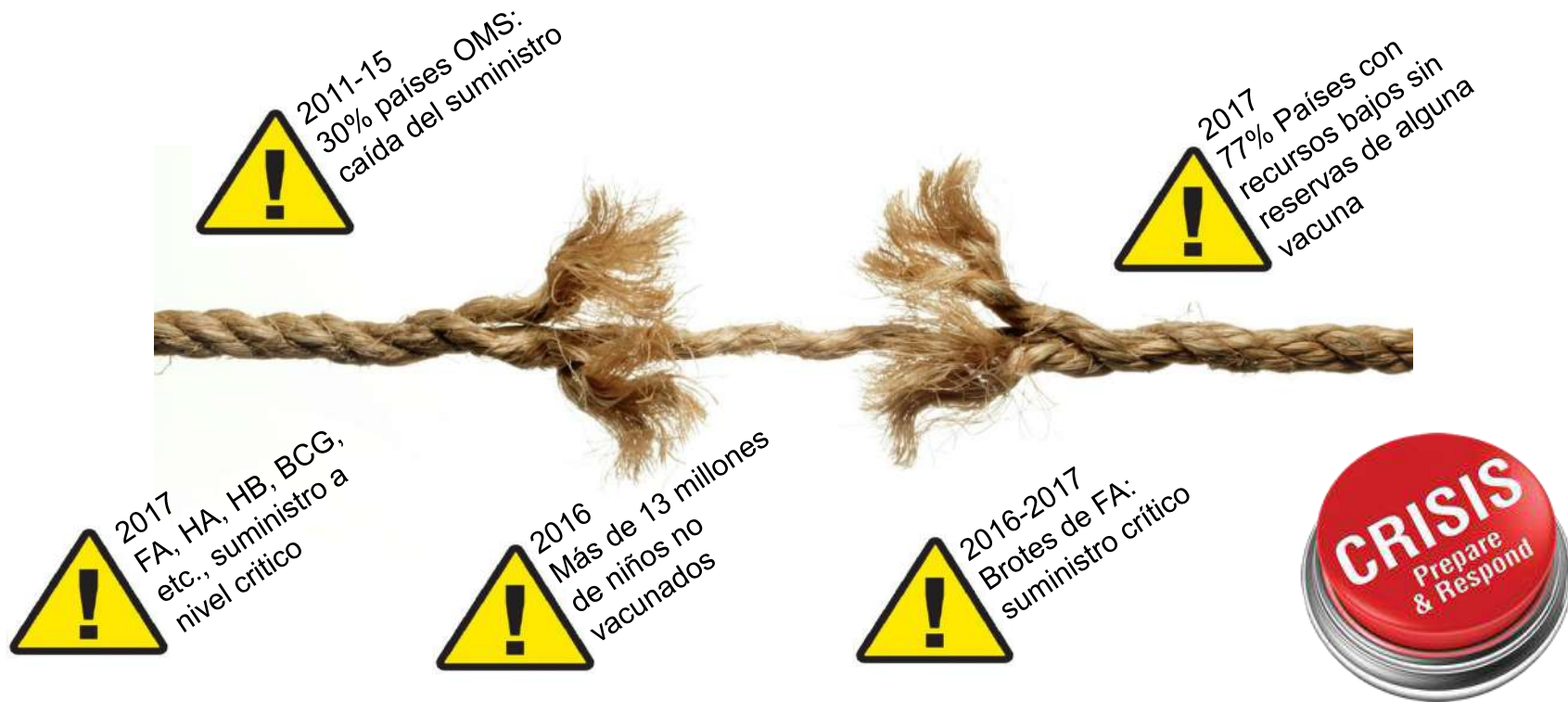
Distribution, by income quintile, of deaths averted and cases of medical impoverishment averted by vaccines to be administered in 41 low- and middle-income countries, 2016-30



Chang AY, et al. Health Aff (Millwood). 2018;37(2):316-24

Programas de vacunación

¿Hacia una crisis vacunal global?



Información científica

Mentiras y contramentiras

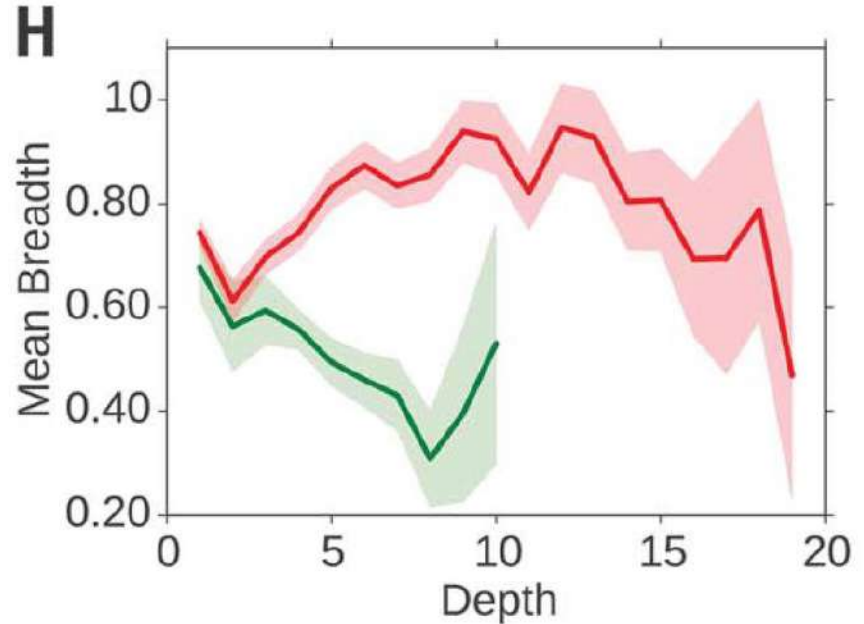
La información falsa va más rápido, llega más lejos y a más gente

Estudio de 126.000 tuits

70% más difusión

Buscan provocar emociones negativas (temor, indignación, etc.)

Usuarios con pequeñas cuentas



Vosoughi S, et al. Science. 2018;359(6380):1146-51

Información científica

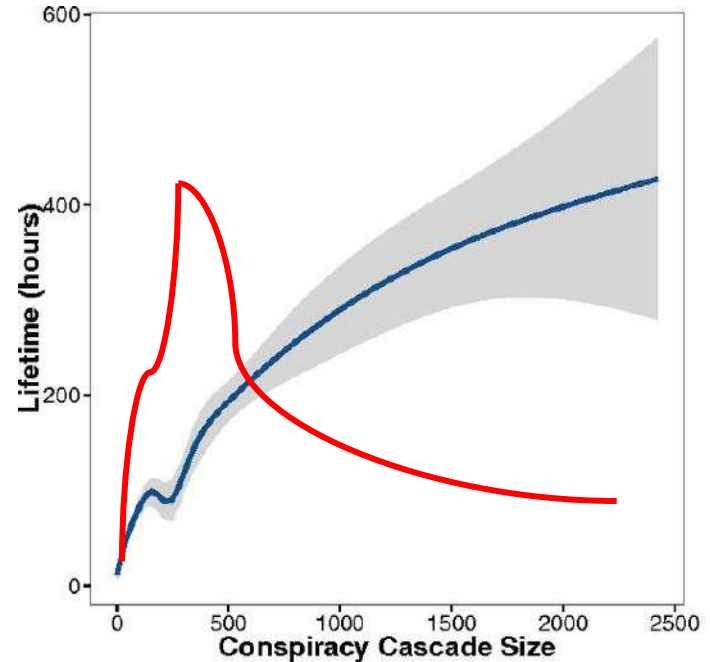
Mentiras y contramentiras

Las informaciones científicas falsas se consumen lentamente, pero tienen una vida más prolongada

Los que consumen noticias falsas tienden a ser refractarios a las veraces

Ignoran las noticias que no confirman sus posiciones

Tienden a agruparse en comunidades que funcionan como cajas de resonancia



Adaptado de: Del Vicario M, et al. PNAS. 2016;113(3):554-9

Comunicando, comunicando, ...

Áreas de mejora prioritarias



Conclusiones

1

Frente a las enfermedades emergentes

- Investigación
- Sensibilidad política y social
- Financiación

3

Hay que contrarrestar los bulos en RR. SS., con presencia y utilizando las técnicas y oportunidades que ofrecen

2

Los programas de vacunación contribuyen a reducir la brecha de salud y calidad de vida (equidad)

4

La información y las normas/leyes no son suficientes

- Comunicar: llegar, construir mensajes adaptados, comprender y convencer

5

No todo lo nuevo es innovador: necesita valor social añadido