

# Repercusiones de la vigilancia sobre la política de vacunación

II Jornadas del Centro Nacional de Epidemiología  
*“Conoce el CNE”*



## El equipo de la vigilancia de Enfermedades Inmunoprevenibles



Rosa Cano

Josefa Masa

Noemí López

Maria Victoria Martinez

Marta Soler





¿Cómo trabajamos en la vigilancia de enfermedades inmunoprevenibles?



“Exprimiendo los datos para que hablen”  
“De una manera especial”



# Vigilancia de enfermedades inmunoprevenibles I



II Jornadas del CNE



Tipo de vacuna



Exprimir los datos

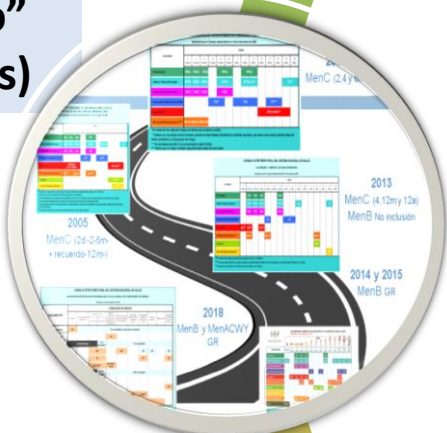


Cobertura vacunación

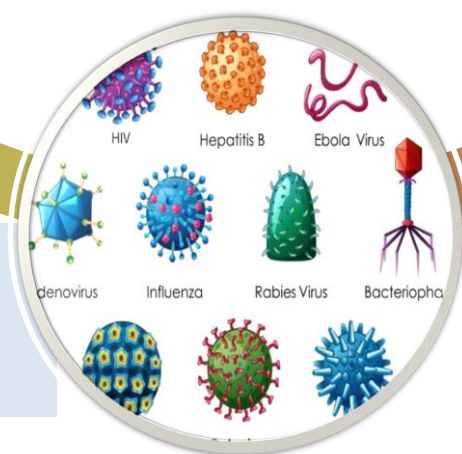


Resumiendo

Programa de vacunación "vivo" (Cohortes vacunadas)

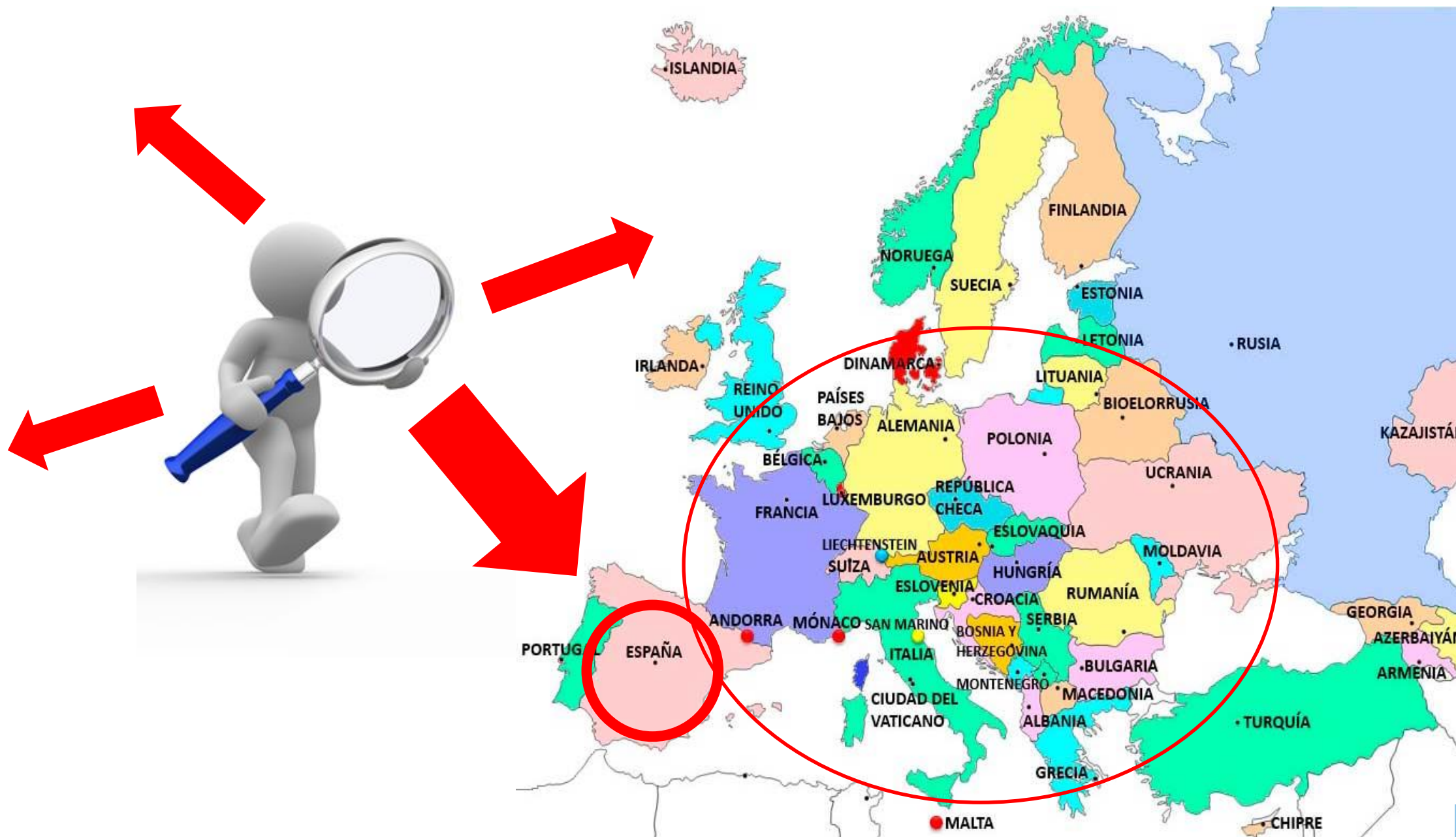


Comportamiento y epidemiología del microorganismo



# Vigilancia de enfermedades inmunoprevenibles II

- Detectar cualquier cambio de tendencia de la enfermedad
- Valorar el impacto de la vacunación
- Generamos señales alertando de necesidad de cambios en los programas.
- No perder de vista lo que pasa a nuestro alrededor:  
“los microorganismos no entienden de fronteras”



Un ejemplo...



## A propósito de una enfermedad inmunoprevenible... Enfermedad Invasora por *Haemophilus influenzae*



**“Enfermedad de declaración obligatoria  
relativamente reciente.  
EDO 2014”**



Situarnos en la enfermedad...

# ENFERMEDAD INVASORA POR HAEMOPHILUS INFLUENZAE (PROTOCOLO RENAVE)

## PROTOCOLO DE VIGILANCIA DE LA ENFERMEDAD INVASORA POR HAEMOPHILUS INFLUENZAE

### DESCRIPCIÓN DE LA ENFERMEDAD

#### Introducción

La enfermedad invasora por *Haemophilus influenzae* incluye síndromes clínicos de meningitis, septicemia, epiglotitis, neumonía bacteriémica, artritis séptica, celulitis, osteomielitis y pericarditis. Cualquiera de los seis tipos de *H. influenzae* y las cepas no tipables pueden causar enfermedad invasora. Sin embargo, *H. influenzae* tipo b (Hib) era el responsable del 90-95% de los casos en menores de 5 años antes de la utilización generalizada de las vacunas conjugadas frente a Hib.

Las características epidemiológicas de la enfermedad invasora por *H. influenzae* han cambiado después de la introducción de la vacuna frente a Hib y ha pasado de ser una enfermedad predominante en niños y debida al serotipo b a ser una enfermedad más frecuente en adultos y producida por cepas no tipables.

#### Agente

*Haemophilus influenzae* es un cocobacilo Gram negativo que puede ser capsulado (tipable) y se puede clasificar en 6 serotipos antigénicamente diferentes (tipos a-f) o no capsulado (no tipable).

#### Reservorio

El ser humano es el único reservorio de *H. influenzae*. Las tasas de portador asintomático varían según los estudios de un 0-9%, siendo mucho más altas en niños que en adultos.

#### Modo de transmisión

Es a través de gotitas y secreciones nasofaríngeas.

#### Periodo de incubación

Desconocido, probablemente sea de dos a cuatro días.

#### Periodo de transmisibilidad

Dura mientras los microorganismos están presentes en la nasofaringe, aun sin secreciones nasales. Deja de ser transmisible en las 24 a 48 horas siguientes al comienzo del tratamiento con antibióticos.

## 1. AGENTE

Cocobacilo Gram negativo

Tipos:

- **CAPSULADO (TIPABLE) 6 ST:**  
**(a, b, c, d, e y f)**
- **NO CAPSULADO (NO TIPABLE).**

## 2. SÍNDROMES CLÍNICOS

- Meningitis
- Septicemia
- Epiglotis
- Neumonía
- Osteomielitis
- Pericarditis
- Otros

## 5. OBJETIVOS VIGILANCIA

1. **Conocer la distribución, presentación y evolución de la enfermedad invasora por *H. influenzae* en la población.**
2. **Conocer la distribución geográfica y temporal y los cambios en la presentación epidemiológica de la enfermedad causada por los Serotipos TIPABLES ( No\_b, el Serotipo b) y Cepas NO TIPABLES de *H. influenzae*.**
3. **Identificar y describir los fallos vacunales debidos a Hib.**

## 3. TRANSMISIÓN

Gotitas y secreciones nasofaríngeas

## 4. VACUNA EN CALENDARIO

### SÓLO FRENTE Hib

- **1997 (4 dosis)**
- **2017 (3 dosis)**

## ERA PREVACUNAL

En la era pre-vacunal , la incidencia media anual de la enfermedad invasiva por **Hib en niños menores de cinco años** se estimó en:

- 40 por 100.000 habitantes en Asia
- 41 por 100. 000 habitantes en Europa
- 60 en 100.000 habitantes en América Latina
- 88 por 100.000 en los Estados Unidos



[Factsheet about Invasive Haemophilus influenzae disease \(europa.eu\)](http://europa.eu)

**Amplia variación inter poblacional dentro de las diferentes regiones**, (Estados Unidos pico 275 por 100.000) también en Europa hubo una gran diferencia entre **países del Norte y Centro** (mayor incidencia, ejemplo **Finlandia** incidencia de 90 por 100.000 habitantes) que **países del sur como España** (con menor incidencia).

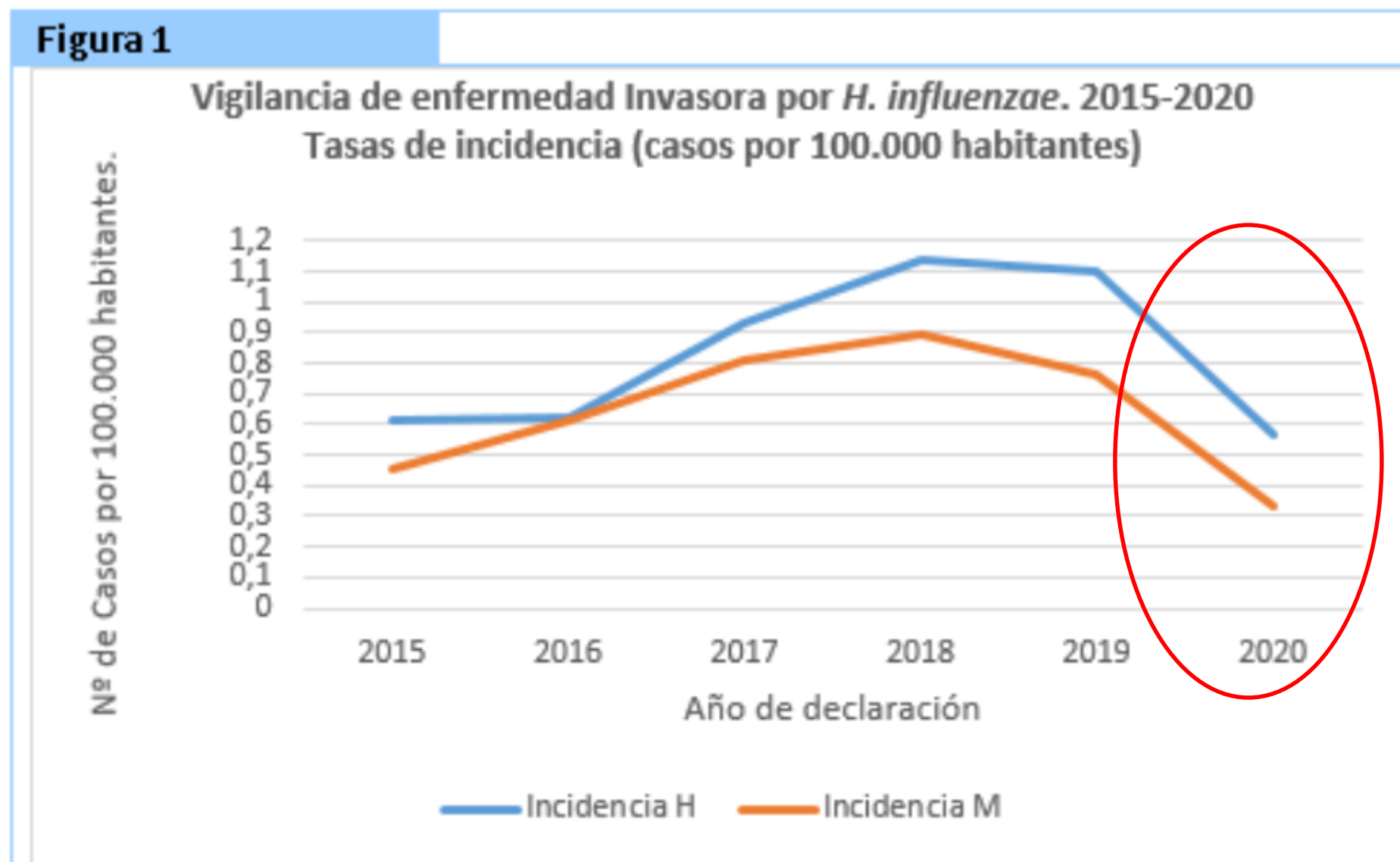


Era posvacunal...



## ERA POSTVACUNAL INFORMACIÓN RENAVE (desde EHI es una EDO)

Figura 1



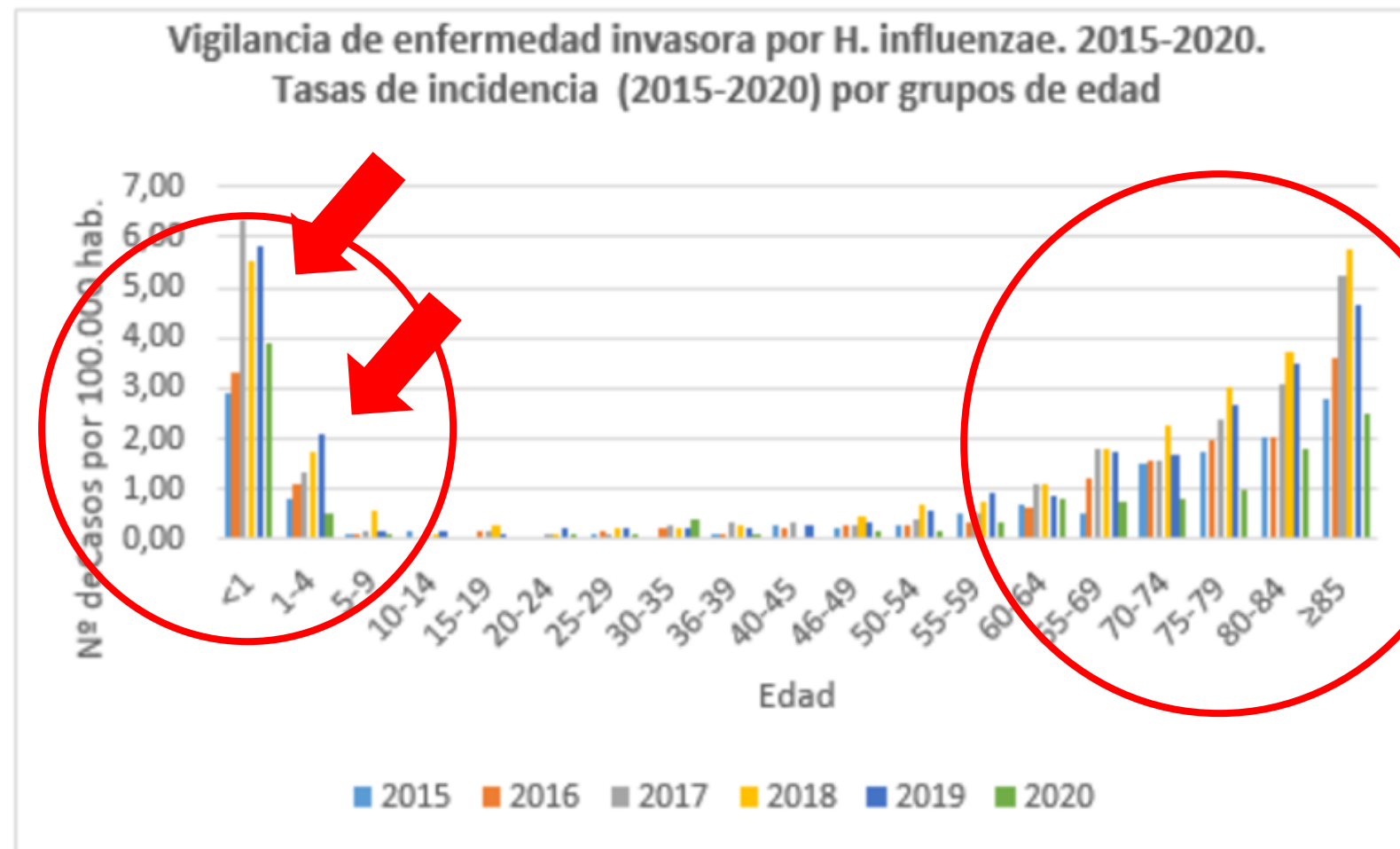
1.875 casos notificados

- Desde 2015, incidencia ha aumentado, estabilizándose en 2018-2019
- 2020 era pandémica disminución
- Información de todas las CCAA (menos BAL y AST)
- Incidencia H>M

¿Varía con el grupo de edad y durante el periodo...?

## INCIDENCIA POR GRUPO DE EDAD Y AÑO DE SEGUIMIENTO

Figura 3



- Distribución Bi-modal
- Desde 2015, la misma tendencia los dos extremos
- 2020 era pandémica** disminución todos los grupos de edad



SECRETARIA DE ESTADO  
DE SANIDAD

DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD  
PÚBLICA

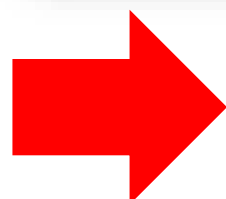
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE  
PROMOCIÓN, PREVENCIÓN Y CALIDAD

## COBERTURAS DE VACUNACIÓN 97,5%

Tabla 1. Evolución coberturas de primovacunación. España 2009-2019.

TABLA 1A. COBERTURAS DE PRIMOVACUNACIÓN. ESPAÑA 2009-2016.								
VACUNAS	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Poliomielitis	95,9	96,6	97,1	96,3	95,6	96,6	96,6	97,2
DTPa	95,9	96,6	97,1	96,3	95,6	96,6	96,6	97,2
Hib	95,9	96,6	97,1	96,3	95,6	96,5	96,6	97,2
Hepatitis B	95,5	96,5	96,6	95,8	95,2	96,2	96,6	97,2
Meningococo C	97,4	97,8	98	96,6	95,8	96,9	97,0	98,0

TABLA 1B. COBERTURAS DE PRIMOVACUNACIÓN. ESPAÑA 2017-2019.			
VACUNAS	2017	2018	2019
	COHORTE 2016	COHORTE 2017	COHORTE 2018
Poliomielitis	97,8	98,1	97,5
DTPa	97,8	98,1	97,5
Hib	97,8	98,1	97,5
Hepatitis B	97,8	98,2	97,8
Meningococo C	97,8	98,1	97,9
Neumococo	95,0	97,7	97,5



- Incorporación vacunación 1997 (4 dosis)
- Cambio de programa de vacunación 2017 (3 dosis)



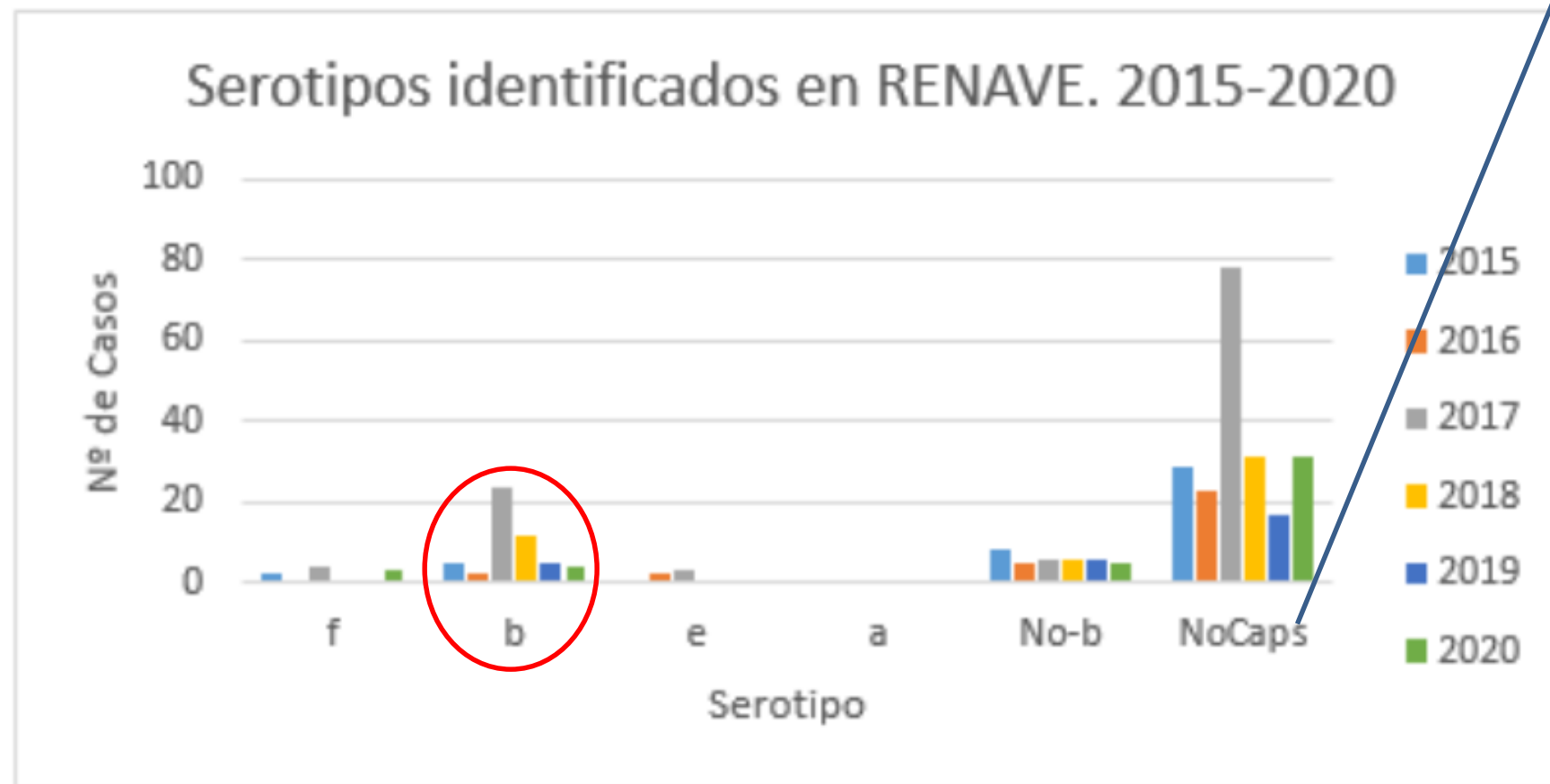
¿Análisis de ST?



## Información disponible ST de **315 casos**

No Capsulares:  
Enfermedad  
invasiva

Figura 4



❑ De los **1.875** casos:  
No se dispone de la información del serotipo en **1.559** de los mismos



¿Pocos casos con ST cómo avanzamos...?

## ¿Cómo podemos avanzar?



**Colaborar**  
**Laboratorio**  
**Nacional de**  
**Referencia**  
**(CNM)**

**Cruzar los datos**  
**2015-2020**



**2 Fuentes de**  
**información**

**INFORMAR**  
**CONJUNTAMENTE**



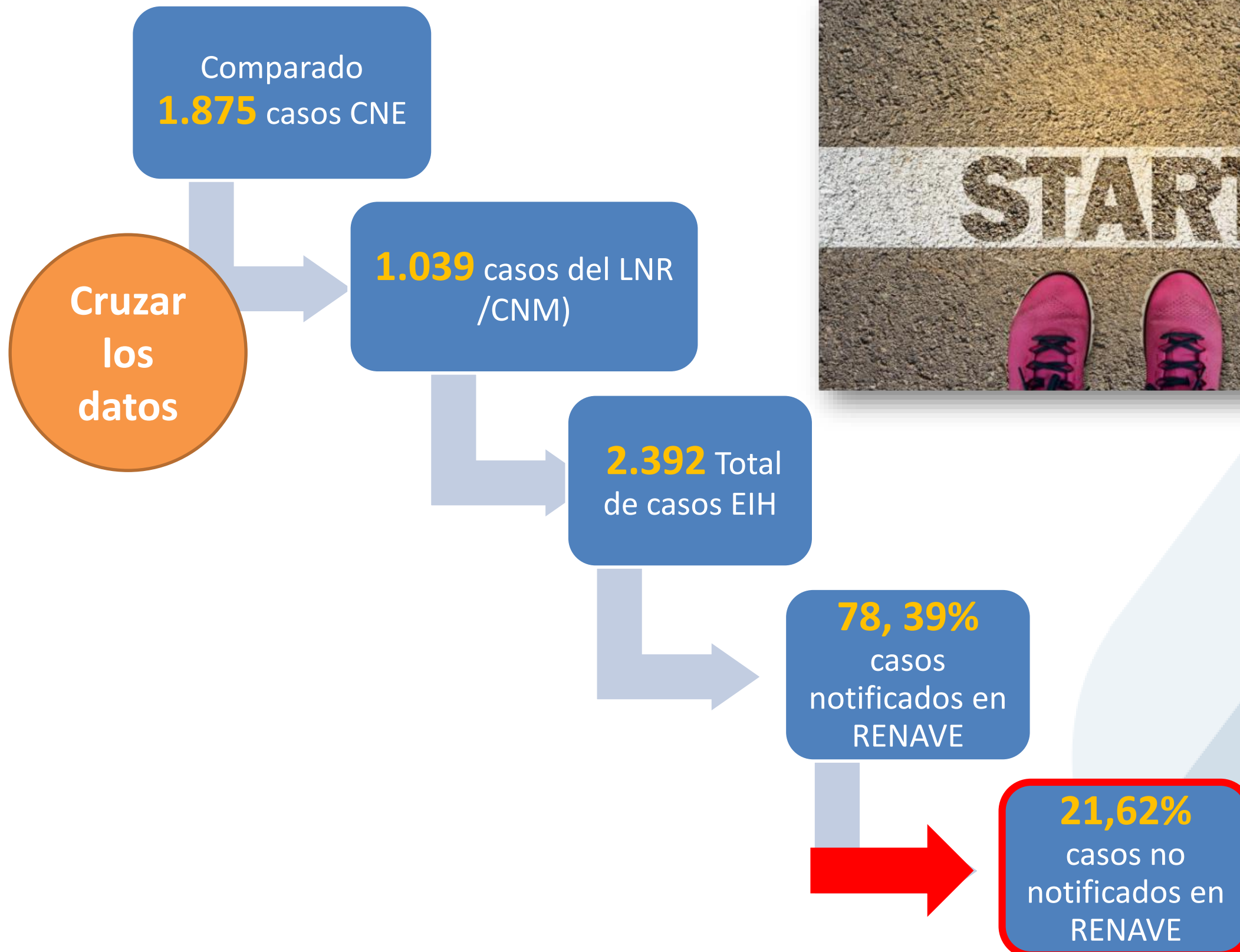
**Mantener**  
**Vigilancia Activa**

**(CNE y CNM)**



**Cruzamos los datos**

## Vinculación de los casos de Enfermedad Invasora por *H. influenzae*



**Cruzar los datos**



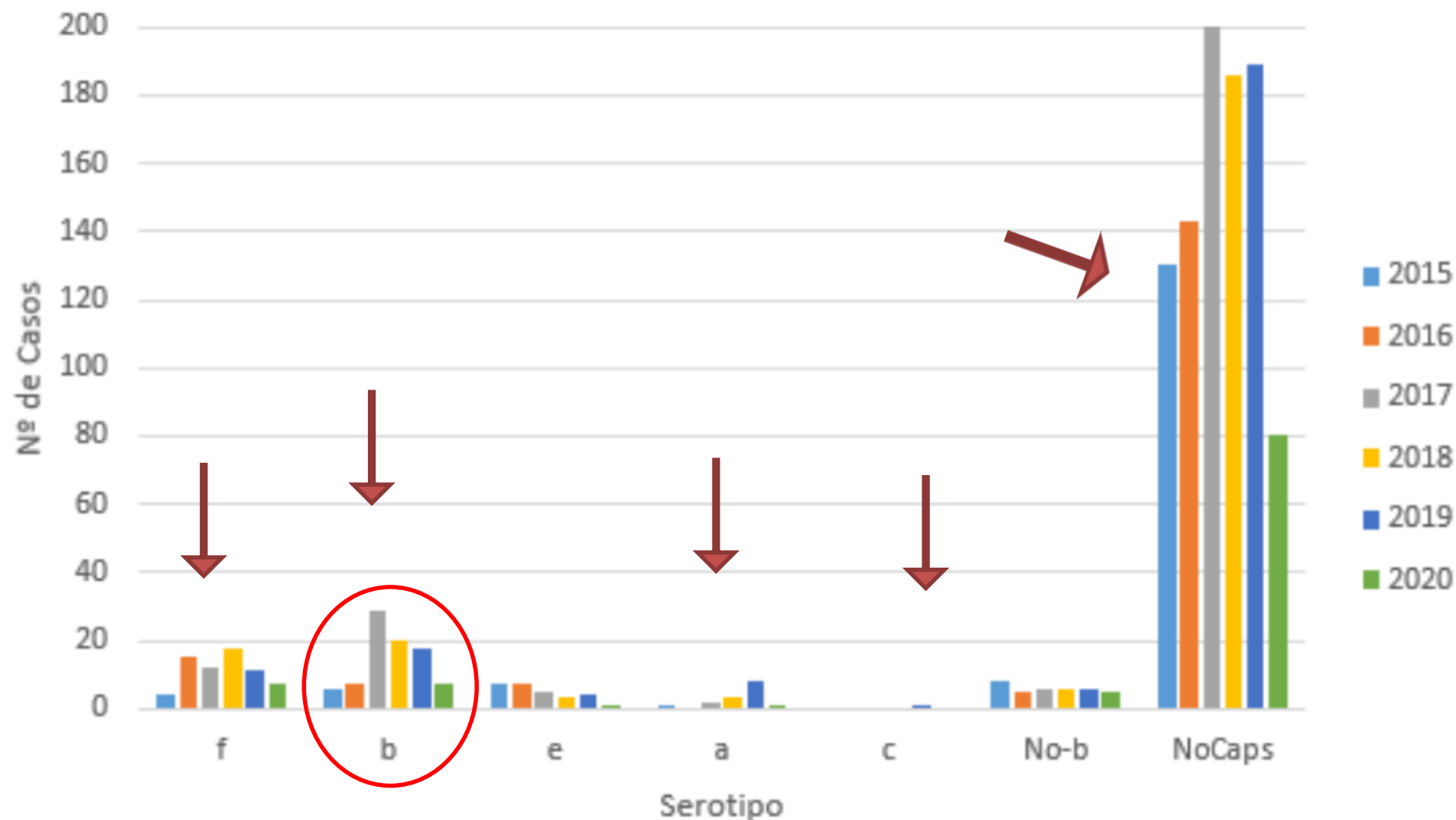
Ánálisis preliminar



# Información disponible **ST de 49%** casos totales

Figura 5

Serotipos identificados en RENAVE y en el Laboratorio Nacional de Referencia (2015-2020)

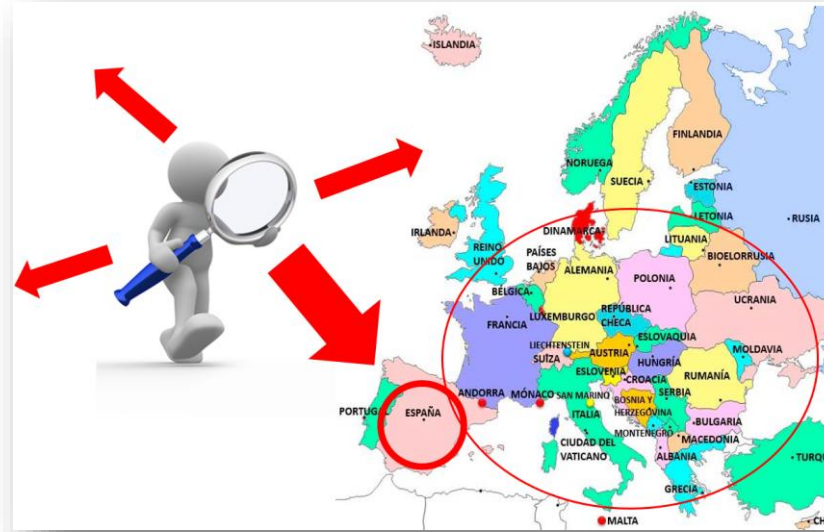


**Pendiente analizar con el CNM los resultados:**

- Aumento de cepas No TIPABLES
- Se detectan casos otros ST cap; A, F
- Casos B: “estamos analizándolos; pocos casos, pero algunos en niños con edad de vacunación completa (¿fallos vacunales o señal?)”
- Determinados **Hospitales no notifican** de manera reiterada. Margen de mejora



Importante no perder de vista lo que pasa fuera



## RAPID COMMUNICATIONS

# Increase in invasive disease caused by *Haemophilus influenzae* b, the Netherlands, 2020 to 2021

Anneke Steens<sup>1</sup>, Kamelia R Stanoeva<sup>1,2</sup>, Mirjam J Knol<sup>1</sup>, Rob Mariman<sup>1</sup>, Hester E de Melker<sup>1</sup>, Nina M van Sorge<sup>3,4</sup>

1. Centre for Infectious Disease Control, National Institute for Public Health and the Environment (RIVM), Bilthoven, the Netherlands
2. European Public Health Microbiology Training Programme (EUPHEM), European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC), Stockholm, Sweden
3. Department of Medical Microbiology and Infection Prevention, Amsterdam UMC, location AMC, University of Amsterdam, Amsterdam, the Netherlands
4. Netherlands Reference Laboratory for Bacterial Meningitis, Amsterdam UMC, location AMC, University of Amsterdam, Amsterdam, the Netherlands

**Correspondence: Anneke Steens (anneke.steens@rivm.nl)**

### Citation style for this article:

Steens Anneke, Stanoeva Kamelia R, Knol Mirjam J, Mariman Rob, de Melker Hester E, van Sorge Nina M. Increase in invasive disease caused by *Haemophilus influenzae* b, the Netherlands, 2020 to 2021. *Euro Surveill.* 2021;26(42):pii=2100956. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2021.26.42.2100956>



□ **Agradecemos la colaboración  
Laboratorio Nacional de  
Referencia (Centro Nacional de  
Microbiología)**

**“Es esencial trabajar juntos”**

- **María Dolores Pérez Vázquez**
- **María Belén Aracil García**
- **Jesus Oteo Iglesias**

□ **La Calidad de nuestros datos  
va a mejorar en un futuro próximo**



Somos

“faro de enfermedades  
inmunoprevenibles”:

- Vigilar y
- Iluminar a los programas  
de vacunación



**Muchas gracias por  
vuestra atención**