



¿Cambian los serotipos de neumococo según la presentación clínica? Distribución de *Streptococcus pneumoniae* en población pediátrica con enfermedad neumocócica invasiva en España, 2013–2025

Joaquín Llorente^{1,2,3}, Julio Sempere^{1,4}, Aída Úbeda^{1, 4}, Elsa García-González^{1,4} Jose Yuste^{1,4} y Mirian Domenech^{1, 4}

¹Laboratorio de Referencia de Neumococo, Centro Nacional de Microbiología, Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España,

²Programa de Doctorado en Ciencias Biomédicas y Salud Pública. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), Madrid, España.

³Unidad Clínica de Enfermedades Infecciosas, Microbiología y Parasitología. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBIS), Sevilla, España.

⁴CIBER de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Madrid, España

Objetivos

Analizar la evolución temporal de la enfermedad neumocócica invasiva (ENI) pediátrica en España entre 2013 y 2025, evaluando la distribución de serotipos según el origen clínico de los aislamientos y la cobertura potencial de las vacunas neumocócicas conjugadas (PCV) de mayor valencia.

Métodos

Este estudio nacional longitudinal incluyó aislamientos neumocócicos procedentes de niños menores de 15 años recogidos en España entre 2013 y 2025. Los aislamientos se clasificaron según su presentación clínica (respiratoria, no respiratoria y meningitis), así como por susceptibilidad reducida a penicilina y resistencia a eritromicina.0

Resultados

La incidencia de ENI pediátrica mostró un patrón estable entre 2013 y 2025, con un descenso durante la pandemia de COVID-19 y un posterior incremento en < 2 años (Figura 1). Los casos de ENI de origen respiratorio fueron más frecuentes en > 1 año, mientras que los de origen no respiratorio se observaron en todos los grupos de edad (Figura 1).

En cuanto a la meningitis neumocócica, las tasas más elevadas se registraron en < 1 año (Figura 1). Los serotipos incluidos en la PCV13 disminuyeron con el tiempo, mientras que los serotipos adicionales cubiertos por la PCV20 y los no PCV aumentaron su relevancia en los años más recientes (Figura 2). En 2025, el serotipo 24F predominó en < 2 años, mientras que el serotipo 8 fue el más frecuente en > 5 años. Las vacunas de mayor valencia (PCV20, junto con PCV21) proporcionaron una cobertura potencial sustancialmente superior a la de la PCV13 en todas las presentaciones clínicas y entre los aislamientos resistentes (Figura 3).

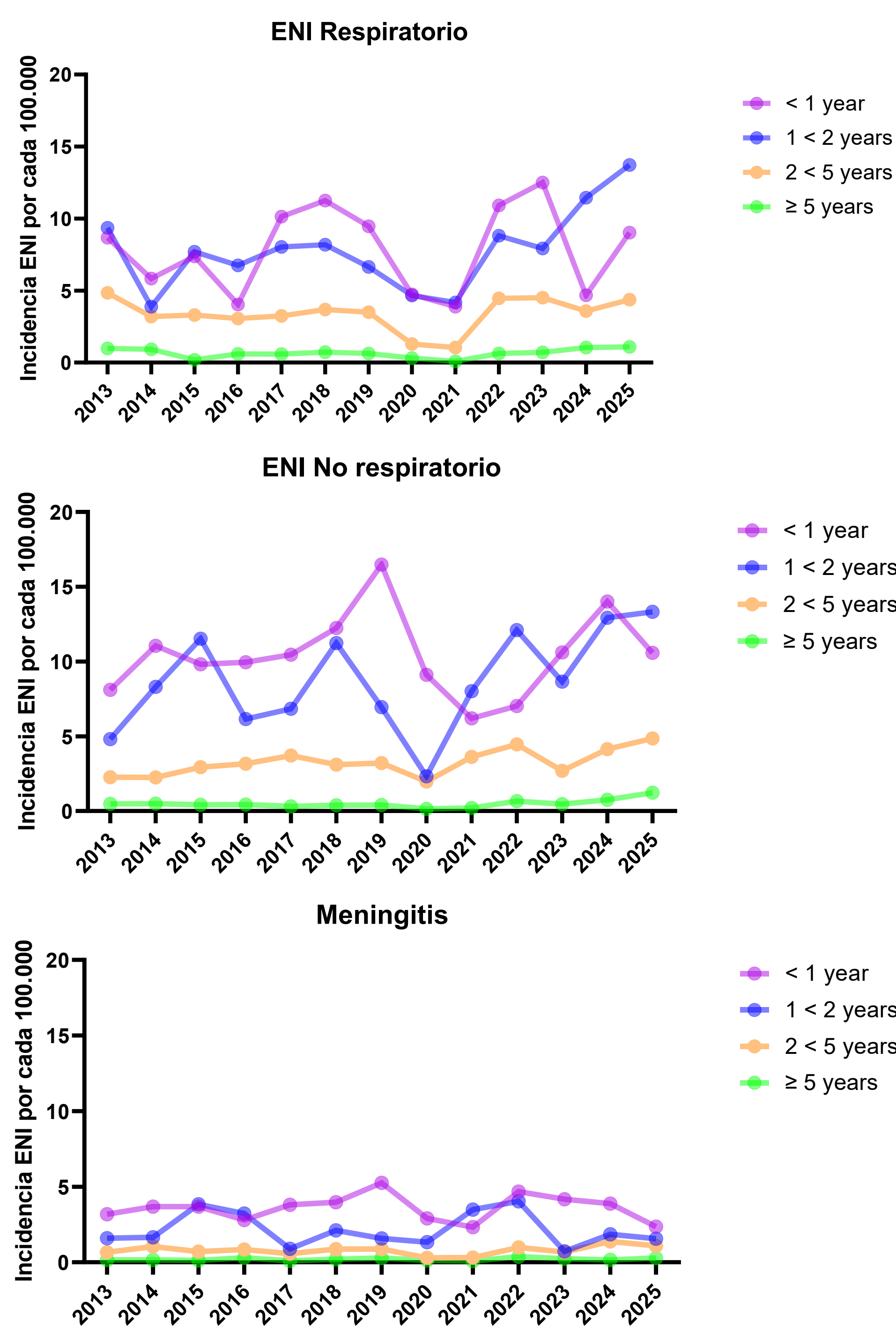


Figura 1. Distribución de casos de ENI en niños por grupo y forma de enfermedad. Los datos muestran la incidencia de ENI por cada 100.000 habitantes en España por forma de enfermedad: ENI respiratoria (A), ENI no respiratoria (B) y meningitis (C). Hay 4 grupos de edad: < 1 año (línea púrpura), 1<2 años (línea azul), 2<5 años (línea naranja) y ≥ 5 años (línea verde).

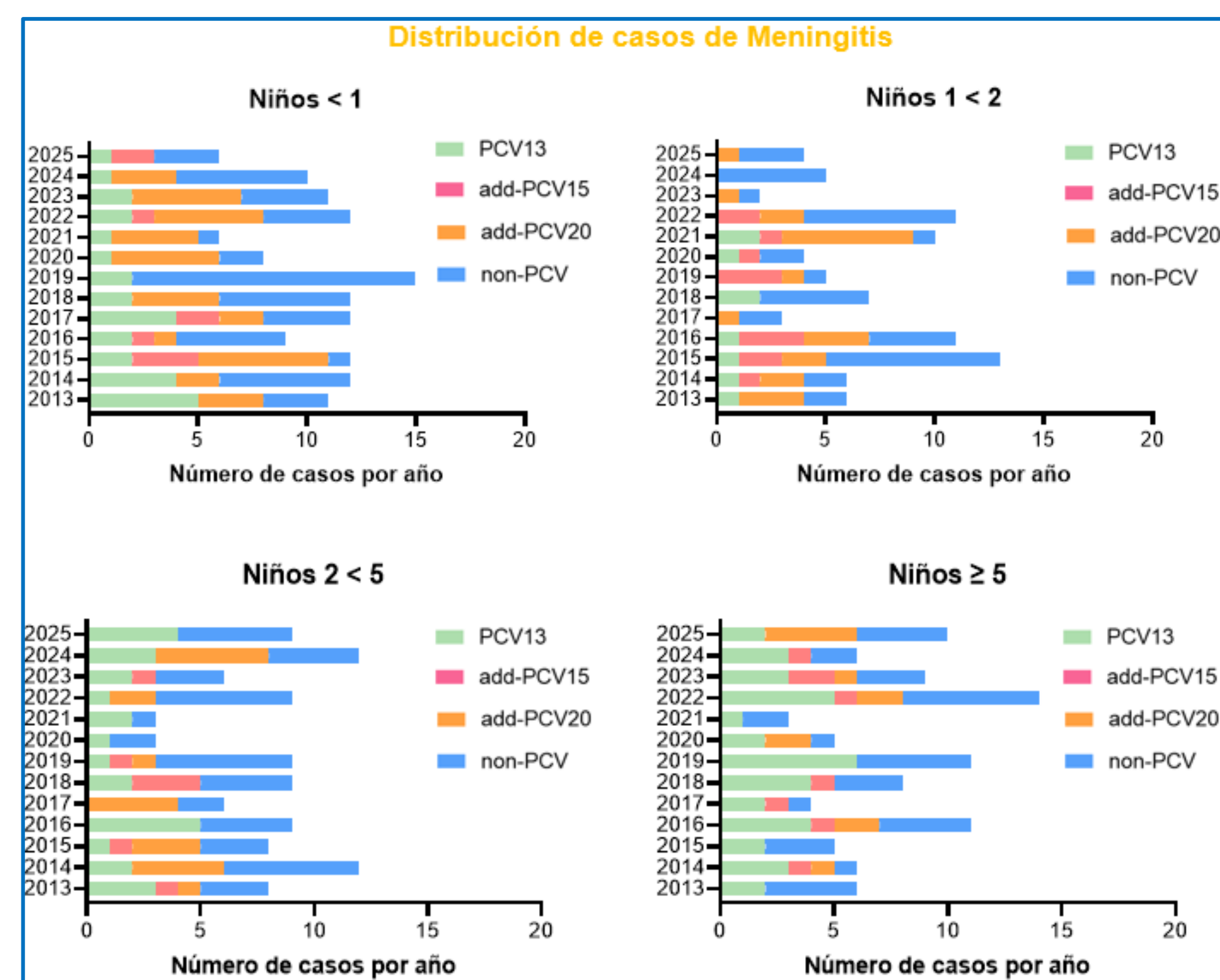
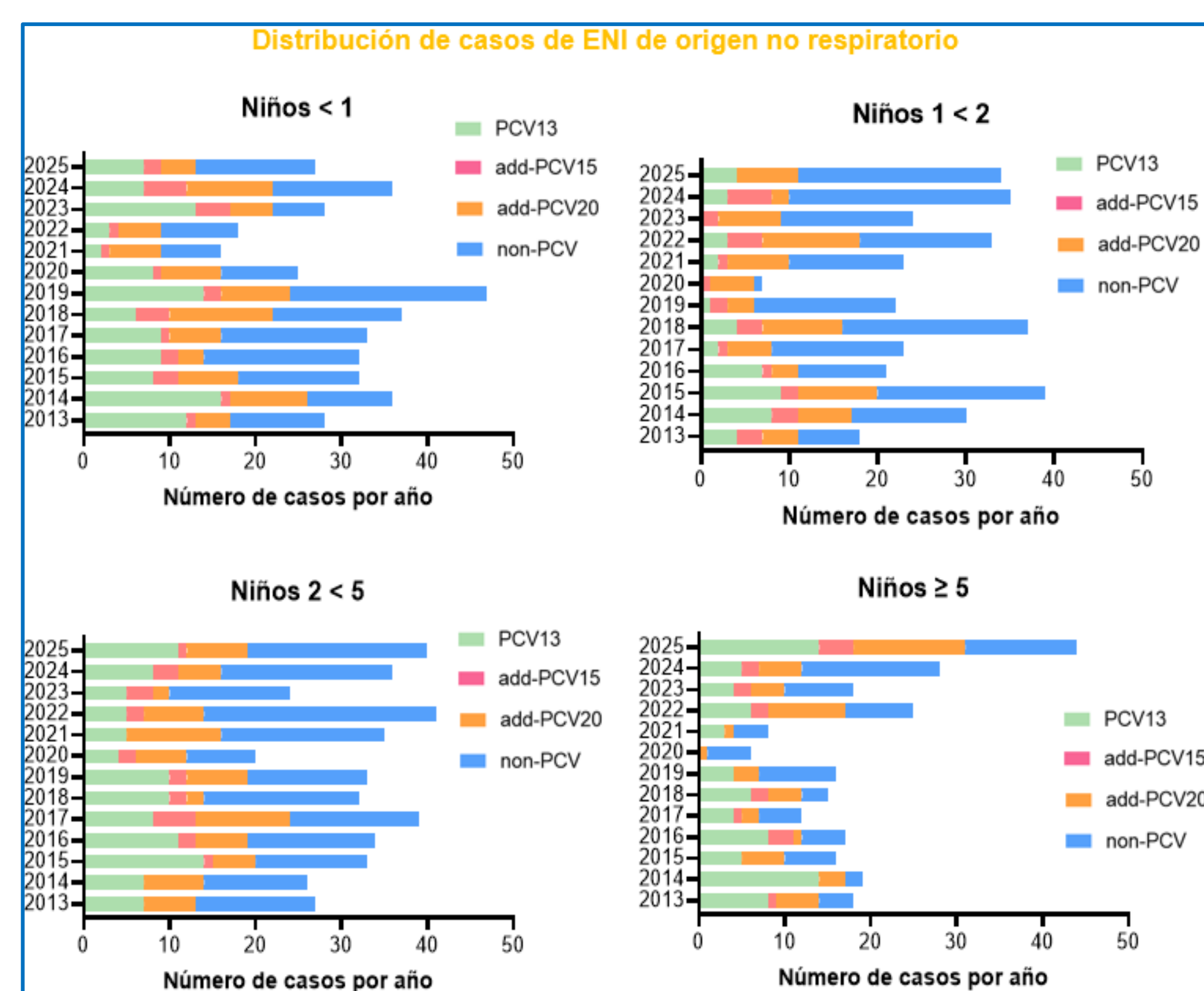
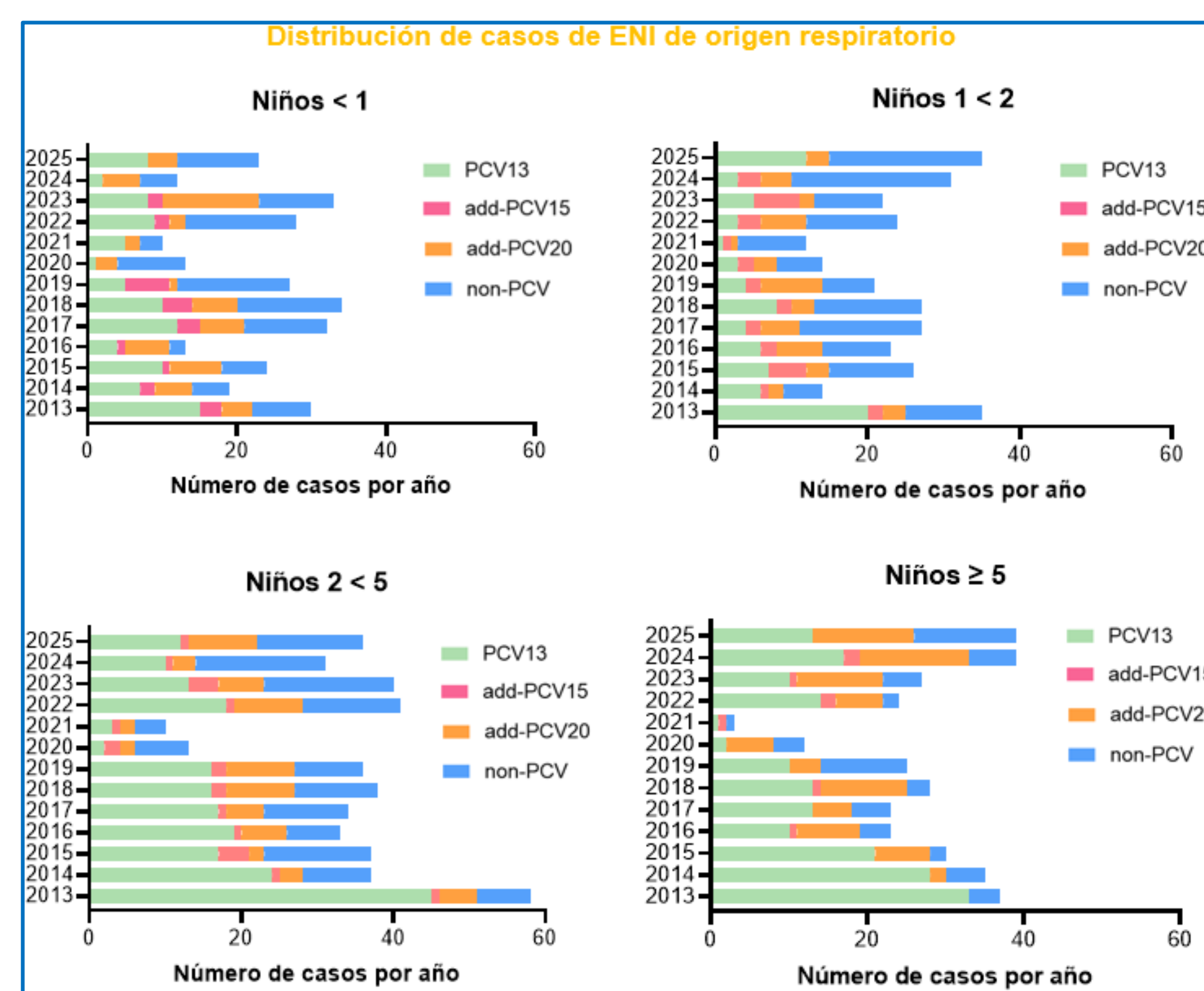
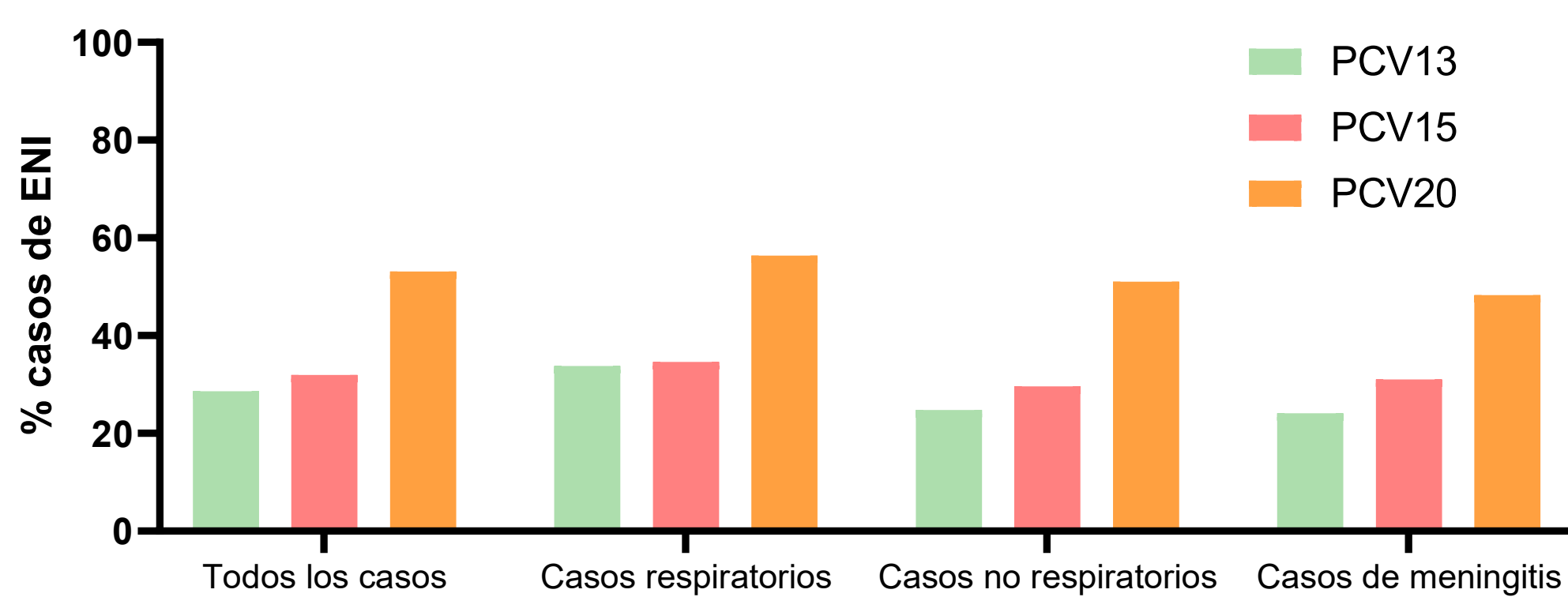
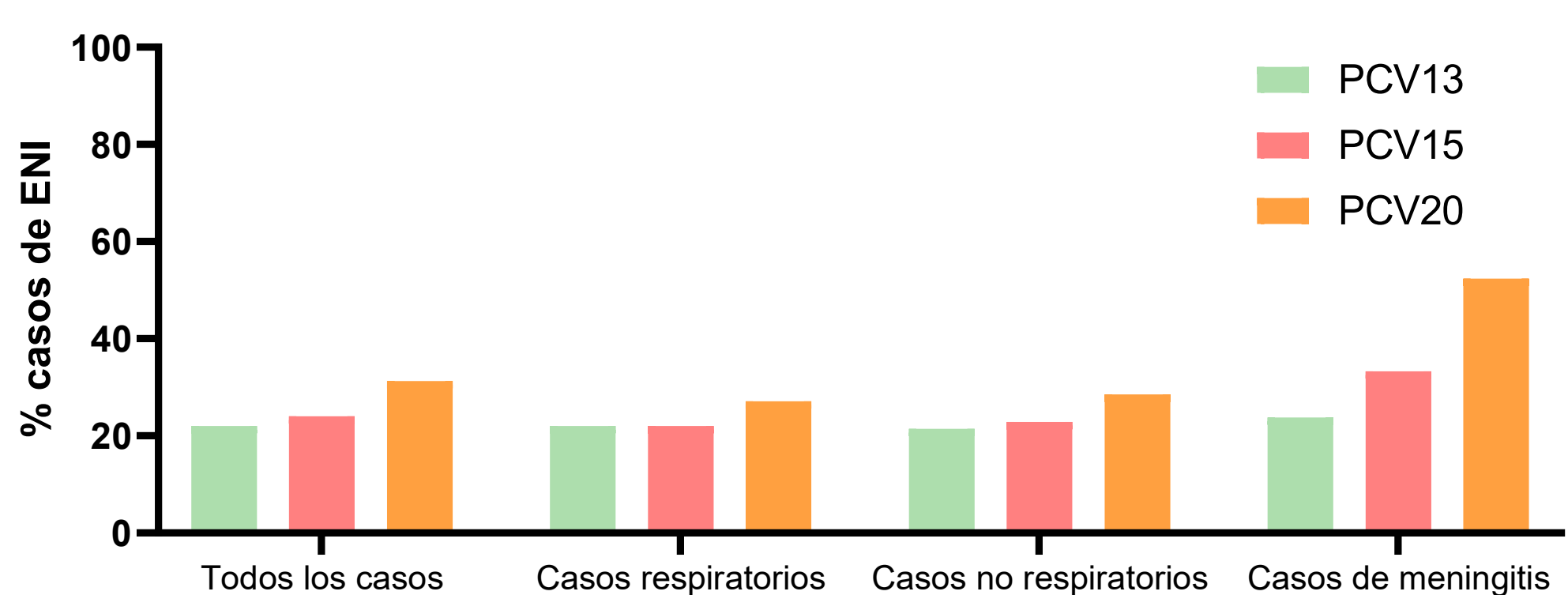


Figura 2. Distribución de casos de ENI agrupados por serotipos incluidos en las vacunas. 2013-2025. Número anual de casos de ENI agrupados por los serotipos incluidos en las vacunas: serotipos PCV13 (línea verde), serotipos adicionales PCV15 (línea roja), serotipos adicionales PCV20 (línea naranja) y serotipos no vacunales (línea azul). Los datos se presentan por grupo de edad en 4 gráficas: niños < 1 año, niños entre 1 < 2 años, niños entre 2 < 5 años, y niños ≥ 5 años.

A. Todos los aislamientos



B. Aislamientos resistentes a penicilina y eritromicina



C. Aislamientos en > 2 años

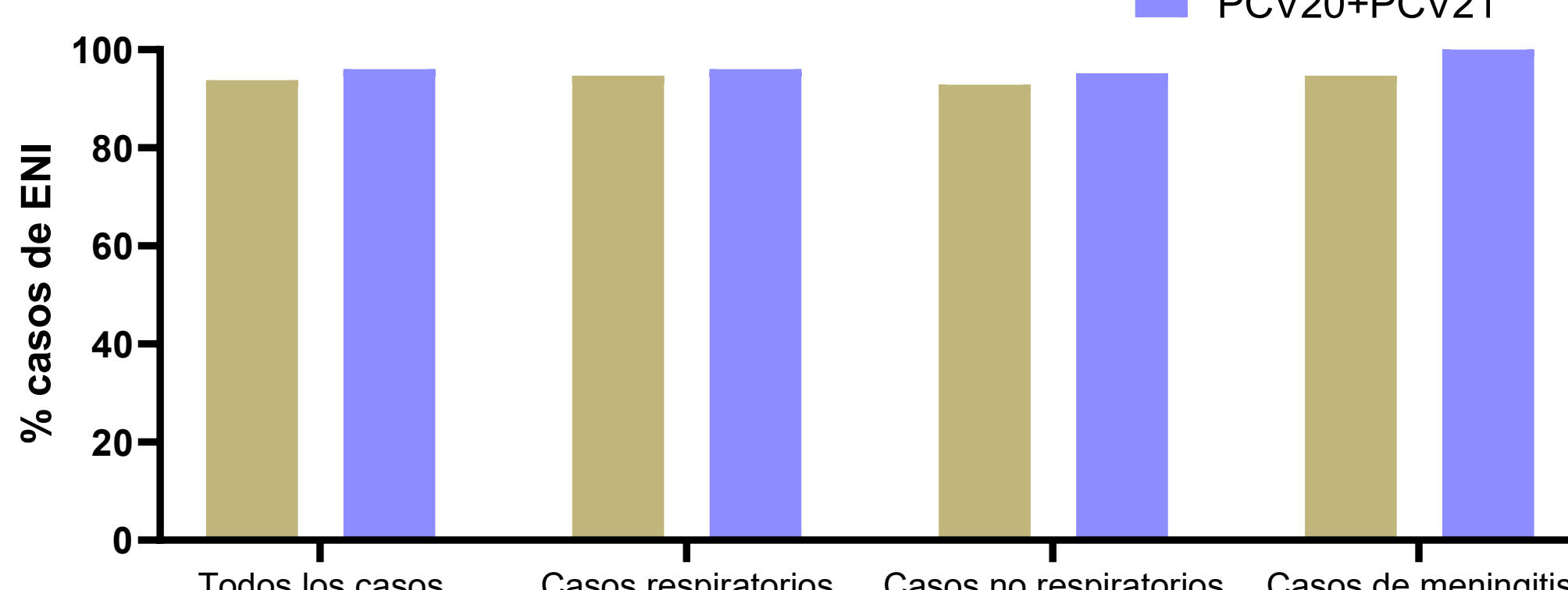


Figura 3. Porcentaje de casos de ENI potencialmente prevenibles por las diferentes vacunas en 2025. Se divide en 3 gráficas: todos los aislamientos (A), aislamientos con resistencia a penicilina y eritromicina (B) y todos los aislamientos mayores de 2 años. Serotipos aislados PCV13 (verde), serotipos aislados PCV15 (rojo), serotipos aislados PCV20 (naranja), serotipos aislados PCV15+PCV21 (bronce) y serotipos aislados PCV20+PCV21 (morado).

Conclusiones

- La introducción de la PCV13 en España ha reducido la incidencia de ENI causada por serotipos vacunales.
- Los niños menores de 2 años continúan soportando la mayor carga de enfermedad.
- El serotipo 24F es el más prevalente en población < 2 años, seguido del 3.
- PCV20 ofrece una cobertura potencial superior a PCV15 en población pediátrica (~56%).
- PCV20+PCV21 cubren el 100% de casos de ENI en población pediátrica > 2 años.