



**ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA DE VACUNACIÓN FRENTE AL  
NEUMOCOCO DE CASTILLA Y LEÓN  
Mayo 2026**

**ÍNDICE**

1. Introducción
2. Antecedentes
3. Objetivo general y objetivos de cobertura
4. Indicadores de evaluación
5. Vacunas frente a neumococo
6. Recomendaciones de vacunación
  - 6.1 Vacunación sistemática (población sin factores de riesgo)
  - 6.2 Vacunación en grupos de riesgo
7. Captación de la población diana
8. Solicitud, suministro, devolución y registro de vacunas
9. Anexos:
  - Anexo I: Condiciones de riesgo
  - Guía técnica para profesionales sanitarios vacuna Prevenar 20<sup>®</sup>
  - Guía técnica para profesionales sanitarios vacuna Capvaxive<sup>®</sup>
  - Ficha técnica Prevenar 20<sup>®</sup>
  - Ficha técnica Capvaxive<sup>®</sup>

Disponible en el Portal de Salud:

<https://www.saludcastillayleon.es/profesionales/es/vacunaciones>



## 1. INTRODUCCIÓN

El programa de vacunación frente al neumococo tiene como objetivo disminuir la morbimortalidad por la enfermedad neumocócica en la población general y en los grupos de riesgo más vulnerables a través de una adecuada cobertura de vacunación.

La infección por *Streptococcus pneumoniae* (neumococo) es un problema importante de salud pública con un espectro amplio de enfermedades asociadas que pueden ir desde una otitis o una neumonía a una enfermedad neumocócica invasiva (ENI) y que puede producir enfermedades potencialmente muy graves como la sepsis o la meningitis.

Las incidencias más elevadas de estas enfermedades se producen especialmente en los niños de menor edad y en las personas de más edad con condiciones de riesgo.

Las recomendaciones de vacunación frente a enfermedad neumocócica se dirigen a:

- Niños de 5 años o menos
- Personas de 65 años y más
- Personas pertenecientes a grupos de riesgo
- Personas institucionalizadas

## 2. ANTECEDENTES

Mediante Orden SAN/51/2015, de 5 de febrero, por la que se actualiza el Calendario Oficial de Vacunaciones Sistemáticas de la Infancia de la Comunidad de Castilla y León, se incluyó la **vacuna neumocócica conjugada de 13 serotipos (VNC13)** en la infancia (nacidos a partir del 1 de enero de 2015).

La Instrucción de 28 de octubre de 2016, de la Dirección General de Salud Pública, reguló el Programa de vacunación frente al neumococo, tanto en población general como en grupos de riesgo, ampliando la recomendación de la vacuna neumocócica conjugada de 13 serotipos (VNC13) para todas las **personas que cumplieran 65 años** (nacidos a partir del 1 de enero de 1951).

La Orden SAN/1332/2018, de 30 de noviembre, por la que se aprueba el Calendario Oficial de Vacunaciones Sistemáticas a lo largo de la vida de las personas para la Comunidad de Castilla y León, incluyó las siguientes recomendaciones:

- vacuna neumocócica conjugada de 13 serotipos (VNC13): en personas sanas no vacunadas previamente, una única dosis al cumplir los 65 años.
- vacuna neumocócica polisacárida de 23 serotipos (VNP23): en personas sanas no vacunadas previamente, una única dosis al menos 12 meses después de haber recibido la VNC13.



El programa de vacunación frente a neumococo, en su actualización de octubre de 2019, mantenía la recomendación de la administración a los 65 años y en grupos de riesgo de las dos vacunas de manera secuencial: en primer lugar, la vacuna VNC13, que confiere mejor protección y más duradera, y, en segundo lugar, la vacuna VNP23 que completa el espectro de protección y se administra 12 meses después de la anterior.

Adicionalmente, en octubre de 2021, se amplió la población diana para la vacuna VNC13 a las personas institucionalizadas en residencias de mayores, públicas y privadas, independientemente de su edad y patologías de base.

En 2023, tras la aprobación de la nueva **vacuna neumocócica conjugada de 20 serotipos (VNC20)**, se realizaron cambios en el programa de vacunación frente al neumococo de Castilla y León:

- Introducción de la vacuna VNC20 (Prevenar 20<sup>®</sup>). El Calendario de Vacunaciones Sistemáticas a lo largo de la vida de las personas para la Comunidad de Castilla y León en 2023, aprobado por ORDEN SAN/1906/2022, de 22 diciembre de 2022, recomendaba a las personas que cumplen 65 años, **nacidas a partir del 1 de enero de 1958** y que no hayan recibido previamente la VNC13, una dosis de la vacuna neumocócica conjugada de 20 serotipos (VNC20), en sustitución de la pauta secuencial.
- En la actualización de junio de 2023, se actualizaron las recomendaciones de esta vacunación en personas con patologías de riesgo.

En abril de 2024, de acuerdo con la Orden SAN/68/2024, de 31 de enero, se actualizó el Programa de vacunación frente a neumococo, sustituyendo la vacuna neumocócica conjugada de 13 serotipos (VNC13) por la **vacuna neumocócica conjugada de 15 serotipos (VNC15)** en la vacunación de la población infantil (nacidos a partir del 1 de enero de 2024). Se mantiene la pauta con 3 dosis a los 2, 4 y 11 meses. Desde abril de 2024, además, se suprime la pauta secuencial (VNC13+VNP23) y no se usa más la vacuna VNP23.

En 2025, se sustituyó la vacuna neumocócica conjugada de 15 serotipos (VNC15) por la **vacuna neumocócica conjugada de 20 serotipos (VNC20)** en la vacunación de la población infantil (nacidos a partir del 1 de enero de 2025), con una pauta de primovacunación de 3 dosis (a los 2-4-6 meses) y una dosis de recuerdo a los 11 meses, de acuerdo con la Orden SAN/32/2025, de 21 de enero.

En el calendario de vacunaciones e inmunizaciones de Castilla y León para 2026, regulado por la Orden SAN/209/2026, de 3 de marzo, se sustituye la vacuna neumocócica de 20 serotipos (VNC20) por la nueva vacuna conjugada de 21 serotipos (VNC21) en la población que alcanza los 65 años (iniciando el cambio con las personas nacidas en 1961). Esta norma entró en vigor el 1 de abril de 2026.



### 3. OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS DE COBERTURA

El objetivo principal de la vacunación frente al neumococo es reforzar la protección de las personas más vulnerables para reducir la incidencia, morbilidad y mortalidad asociada a la enfermedad neumocócica invasora, así como disminuir el impacto de la enfermedad en la comunidad y en los servicios asistenciales.

Los objetivos de cobertura, marcados a nivel nacional por la Ponencia de Programas y Registro de Vacunaciones para 2030, son:

- INDICADOR 1: Cobertura de primovacunación (2/3 dosis, dependiendo de la vacuna utilizada) antes de los 12 meses de edad:  $\geq 95\%$
- INDICADOR 2: Cobertura de vacunación 1ª dosis de recuerdo (3/4 dosis dependiendo de la vacuna utilizada) antes de los 2 años de edad:  $\geq 95\%$
- INDICADOR 3: Cobertura de vacunación en la cohorte de personas de 65 años vacunadas con 1 dosis de vacuna:  $\geq 75\%$
- INDICADOR 4: Cobertura de vacunación en la cohorte de personas de 75 años vacunadas con 1 dosis de vacuna:  $\geq 75\%$

### 4. INDICADORES DE EVALUACIÓN

- Cobertura de vacunación en el primer año de vida, por provincia, área de salud y zona básica de salud.
- Cobertura de vacunación en la cohorte de personas de 65 años, por provincia, área de salud y zona básica de salud.
- Cobertura de vacunación acumulada en las cohortes de 1951 a 1960.

Durante 2025, la [cobertura en el primer año de vida](#) con 3 dosis de VNC15 en la cohorte de personas nacidas en 2024 ha sido del 96,6%.

Los [datos provisionales de la cobertura alcanzada a los 65 años durante 2025](#) en la cohorte de personas nacidas en 1960, ha sido del 47,14%.

### 5. VACUNAS FRENTE A NEUMOCOCO

Existen dos tipos de vacunas frente a neumococo:

- vacuna neumocócica polisacárida no conjugada (VNP)
- vacunas neumocócicas conjugadas (VNC)

La primera contiene los polisacáridos puros y las segundas contienen los polisacáridos capsulares conjugados a un *carrier* proteico.



Por ser antígenos T-independientes, las vacunas que contienen polisacáridos puros no inducen memoria inmunológica ni respuestas secundarias de anticuerpos, además de ser poco inmunógenas por debajo de los 2 años. Por otra parte, la administración repetida de estas vacunas induce, tras cada nueva administración, un título menor de anticuerpos (tolerancia). La administración previa de una vacuna polisacárida puede interferir con la respuesta inmune a las vacunas conjugadas; por eso, se recomienda administrar siempre en primer lugar la vacuna conjugada. En el caso de haber recibido una VNP, se debe esperar un intervalo mínimo de 12 meses para administrar una VNC.

Las vacunas conjugadas contienen antígenos T-dependientes, inducen memoria inmunológica y dan lugar a respuestas secundarias de anticuerpos mucho más rápidas, con títulos mucho más elevados y con mayor avidez y afinidad por el antígeno. Además, son inmunógenas desde los primeros meses de vida y generan inmunidad en las mucosas, disminuyendo el estado de portador nasofaríngeo. Esto implica la capacidad de las VNC para generar protección de grupo.

En la actualidad, hay comercializadas en España una vacuna de polisacáridos puros y 4 vacunas conjugadas:

- Vacuna antineumocócica polisacárida de 23 serotipos (VNP23)
- Vacuna antineumocócica conjugada de 13 serotipos (VNC13)
- Vacuna antineumocócica conjugada de 15 serotipos (VNC15)
- Vacuna antineumocócica conjugada de 20 serotipos (VNC20)
- Vacuna antineumocócica conjugada de 21 serotipos (VNC21)

#### Vacunas frente a Enfermedad neumocócica autorizadas en España.

NOMBRE COMERCIAL	LABORATORIO	TIPO	EDAD
Pneumovax 23 <sup>®</sup>	MSD	VNP23	>2 años
Prevenar 13 <sup>®</sup>	Pfizer	VNC13	>6 semanas
Vaxneuvance <sup>®</sup>	MSD	VNC15	>6 semanas
Prevenar 20 <sup>®</sup>	Pfizer	VNC20	>6 semanas
Capvaxive <sup>®</sup>	MSD	VNC21	≥ 18 años*

\*Pendiente el cambio de autorización en ficha técnica a partir de los 2 años en ficha técnica

#### Serotipos de *Streptococcus pneumoniae* incluidos en las vacunas autorizadas conjugadas (VNC13, VNC15, VNC20, VNC21) y polisacárida (VNP23)

	1	3	4	5	6A	6B	7F	9V	14	18C	19A	19F	23F	22F	33F	8	10A	11A	12F	15B	2	9N	17F	20	15A	15C	16F	20A	23A	23B	24F	31	35B			
VNC13																																				
VNC15																																				
VNC20																																				
VNP23																																				
VNC21																					*															

\*15B: inmunidad cruzada con 15C, según ficha técnica



**Las vacunas que están disponibles actualmente en el programa de vacunación en Castilla y León son:**

- PREVENAR 20® (VNC20), de Pfizer
- CAPVAXIVE ® (VNC21), de MSD

## **6. RECOMENDACIONES DE VACUNACIÓN**

La disponibilidad de nuevas vacunas permite mejorar la protección frente a un número mayor de serotipos y adaptarse mejor a las características epidemiológicas de la enfermedad invasiva por neumococo en cada grupo de edad en función de la epidemiología de la enfermedad.

En 2025, la Comisión Europea autorizó la comercialización de CAPVAXIVE®, vacuna antineumocócica conjugada de 21 serotipos (VNC21) con la indicación de inmunización activa para la prevención de la enfermedad invasiva y la neumonía causada por *Streptococcus pneumoniae* en adultos de 18 años o más.

Se ha analizado la situación epidemiológica de la ENI, con datos procedentes de la Red de Vigilancia Epidemiológica de Castilla y León, en el periodo 2022-2025\* (\*año incompleto) siendo la fuente de datos los casos notificados en la aplicación SIVE.

Durante este periodo se han notificado 389 casos de ENI en personas mayores de 65 años, de los cuales se ha investigado el serotipo en 289 casos (74,3%). Según la distribución de serotipos encontrados, 83 (28,7%) son serotipos únicos de la VNC21 y 20 (6,9%) de la VNC20.

El número de casos con serotipos compartidos por ambas vacunas fue de 162 (56%), 22 casos fueron por serotipos no vacunables (7,6%) y 2 casos no fueron tipables (0,7%).

En base a la situación epidemiológica de la ENI en nuestra Comunidad, el programa de vacunación frente a neumococo establece las siguientes recomendaciones:

- Se mantiene la vacuna neumocócica conjugada de 20 serotipos (VNC20) en la vacunación infantil.
- Se mantiene la vacuna neumocócica conjugada de 20 serotipos (VNC20) en la vacunación de grupos de riesgo < 65 años.
- **Se sustituye la vacuna neumocócica conjugada de 20 serotipos (VNC20) por la vacuna conjugada de 21 serotipos (VNC21) a los 65 años.**
- **Se utilizará la vacuna conjugada de 21 serotipos (VNC21) en los grupos de riesgo de personas mayores de 65 años.**
- **Se utilizará la vacuna conjugada de 21 serotipos (VNC21) en personas institucionalizadas, mayores de 18 años, no vacunadas previamente con una vacuna neumocócica conjugada (VNC) de cualquier número de serotipos.**



## 6.1 VACUNACIÓN SISTEMÁTICA (POBLACIÓN SIN FACTORES DE RIESGO)

El Calendario de Vacunaciones e Inmunizaciones Sistemáticas a lo largo de la vida de las personas para la Comunidad de Castilla y León, aprobado por [ORDEN SAN/209/2026, de 3 de marzo, publicada el 6 de marzo de 2026 \(BOCyL nº 45\)](#), recomienda:

- **Vacunación infantil: VNC20, pauta de 4 dosis (2-4-6-11 meses)**



- **Vacunación del adulto: VNC21, una sola dosis a los 65 años**



En la **edad adulta**, la vacunación sistemática frente al neumococo se sigue recomendando a los 65 años y, de acuerdo con el calendario vacunal vigente, se administra la **vacuna neumocócica conjugada de 21 serotipos (VNC21)**. Se administrará una única dosis.

En las **personas mayores de 65 años CON condiciones de riesgo** se utilizará la VNC21 y se seguirán las recomendaciones especificadas en el punto 6.2.

## 6.2 VACUNACIÓN EN GRUPOS DE RIESGO

La vacunación frente a neumococo se recomienda en personas con las condiciones de riesgo especificadas en el **Anexo I**:

- **Grupo 1 (G1):** Personas inmunodeprimidas y otras condiciones de **riesgo alto**.
- **Grupo 2 (G2):** Personas con patologías crónicas y otras condiciones de **riesgo moderado**.  
*De especial relevancia, dentro de este grupo 2, las **personas institucionalizadas** en residencias de mayores y centros de atención a la discapacidad, públicos y privados, de cualquier edad.*

La vacuna frente a neumococo utilizada en personas con condiciones de riesgo varía en función de la edad:

- Personas de 65 años y más: VNC21
- Personas menores de 65 años: VNC20

La pauta de vacunación frente a neumococo en personas con condiciones de riesgo **varía en función de la edad y los antecedentes vacunales**.



**Tabla 1: Pautas de vacunación para personas institucionalizadas, según grupo edad y antecedentes de vacunación**

Grupo de edad	SIN VACUNACIÓN PREVIA	CON VACUNACIÓN PREVIA			
		VNC13	VNP23	VNC13+ VNP23 (pauta secuencial)	VNC20
≥65 años	VNC21	VNC21 ≥1 año	VNC21 (intervalo mínimo de 12 meses)	No precisa dosis adicionales.  Valorar individualmente 1 dosis de VNC21 a los 5 años de la última VNP23, si la pauta secuencial se completó antes de los 65 años o si presencia de patología de riesgo adicional.	No precisa dosis adicionales.  Valorar individualmente 1 dosis de VNC21, si presencia de patología de riesgo adicional: G1 ≥1 año; G2: a los 5 años
18-64 años	VNC21	VNC21 ≥1 año	VNC21 (intervalo mínimo de 12 meses)	No precisa dosis adicionales.  Valorar individualmente 1 dosis de VNC21 a los 5 años de la última VNP23, si presencia de patología de riesgo adicional.	No precisa dosis adicionales.  Valorar individualmente 1 dosis de VNC21, si presencia de patología de riesgo adicional: G1 ≥1 año; G2: a los 5 años
6-17 años	VNC20	VNC20 ≥1 año	VNC20 (intervalo mínimo de 12 meses)	No precisa dosis adicionales.  Valorar individualmente 1 dosis de VNC20 a los 5 años de la última VNP23, si presencia de patología de riesgo adicional.	No precisa dosis adicionales



**Tabla 2: Pautas de vacunación en personas de 6 años o más, según grupo edad y antecedentes de vacunación**

Grupo edad		SIN VACUNACIÓN PREVIA	CON VACUNACIÓN PREVIA			
			VNC13	VNP23	VNC13+ VNP23 (pauta secuencial)	VNC20
≥65 años	Sin patología de riesgo	VNC21	No precisa dosis adicionales	VNC21 (intervalo mínimo de 12 meses)	No precisa dosis adicionales	No precisa dosis adicionales
	Grupo 1 (riesgo alto)	VNC21	VNC21 ≥1 año	VNC21 (intervalo mínimo de 12 meses)	VNC21 a los 5 años de la última dosis de VNP23	VNC21 ≥1 año
	Grupo 2 (riesgo moderado)	VNC21	VNC21 ≥1 año	VNC21 (intervalo mínimo de 12 meses)	No precisa dosis adicionales <i>Valorar individualmente 1 dosis VNC21 a los 5 años de la última VNP23, si la pauta secuencial se completó antes de los 65 años o si presencia de más de una patología de riesgo</i>	No precisa dosis adicionales <i>Valorar individualmente 1 dosis VNC21 a los 5 años, si presencia de si presencia de más de una patología de riesgo</i>
18-64 años	Grupo 1 (riesgo alto)	VNC20	VNC20 >1 año	VNC20 (intervalo mínimo de 12 meses)	VNC20 a los 5 años de la última dosis de VNP23	No precisa dosis adicionales
	Grupo 2 (riesgo moderado)	VNC20	VNC20 ≥1 año	VNC20 (intervalo mínimo de 12 meses)	No precisa dosis adicionales en este momento/edad. <i>Valorar individualmente las recomendaciones a los 65 años.</i>	No precisa dosis adicionales.
6-17 años	Grupo 1 (riesgo alto)	VNC20	VNC20 ≥1 año	VNC20 (intervalo mínimo de 12 meses)	VNC20 a los 5 años de la última dosis de VNP23	No precisa dosis adicionales
	Grupo 2 (riesgo moderado)	VNC20	VNC20 ≥1 año	VNC20 (intervalo mínimo de 12 meses)	No precisa dosis adicionales en este momento/edad. <i>Valorar individualmente 1 dosis de VNC20 a los 5 años de la última dosis si presencia de más de una patología de riesgo</i>	No precisa dosis adicionales



### Niños de 5 años o menos con condiciones de riesgo:

- Cuando se inicia la vacunación a partir de los 2 meses con la VNC20, utilizar siempre esquemas con 4 dosis: serie primaria con 3 dosis, seguida de 1 dosis de refuerzo (2, 4, 6 y 11 meses)..
- Los niños entre los 12 y 23 meses:
  - No vacunados: deben recibir 2 dosis de VNC20, separadas por un intervalo mínimo de 2 meses.
  - Si recibieron una pauta 2+1 con VNC13/VNC15 por no encontrarse todavía en grupo de riesgo, o por error perteneciendo a estos, con la última dosis a los 11 meses, recibirán una dosis de VNC20 en el 2º año de vida (intervalo mínimo de 2 meses desde la última dosis).
- Los niños de 24-71 meses:
  - No vacunados: deben recibir 2 dosis de VNC20, separadas por un intervalo mínimo de 2 meses.
  - Bien vacunados con VNC13/VNC15 por calendario, se administrará una dosis de VNC20 a partir de los 24 meses de edad.
  - Si han recibido pauta secuencial con VNC13 + 1-2 dosis de VNP23, se recomendará una dosis de VNC20, con un intervalo mínimo de 5 años desde la última dosis de VNP23.

## 7. CAPTACIÓN DE LA POBLACIÓN DIANA

La vacunación sistemática en población infantil y de adultos se debe llevar a cabo, en general, en Atención Primaria.

Las personas de riesgo se podrán vacunar tanto en Atención Hospitalaria, en los Servicios de Medicina Preventiva, como en Atención Primaria.

Las personas con condición de mutualistas o que hayan optado por el aseguramiento privado, y que tengan indicación de vacunación frente a neumococo, se vacunarán en los centros autorizados acordados con las entidades de seguro de asistencia sanitaria.

**Se podrá vacunar frente al neumococo en cualquier momento del año.** En las personas que les corresponde la vacuna por edad, se aconseja vacunar al cumplir la edad, evitando la coincidencia con la campaña de vacunación frente a gripe y COVID-19, para minimizar el rechazo de la vacuna.

Se realizará la **captación activa a los 65 años** de las personas a las que corresponde la vacunación sistemática. En 2026 se realizará captación activa de las personas que cumplen 65 años (cohorte



1961) desde los centros de salud, adaptándose a la capacidad asistencial de cada centro, mediante emisión de listados de personas a vacunar, llamadas, mensajes, cartas y otras actuaciones específicas.

Están disponibles dos herramientas para elaborar listados de personas no vacunadas:

- Escritorio del profesional (ver Anexo)
- REVA: perfil de Servicios Territoriales de Sanidad

La **población mayor de 65 años, sin condiciones de riesgo adicionales**, que no haya sido previamente vacunada con una vacuna neumocócica conjugada (VNC) de cualquier número de serotipos, se podrá vacunar con VNC21 de forma oportunista aprovechando cualquier contacto con el sistema sanitario para actualizar el calendario de vacunación (revisión y pauta correctora). Se debe priorizar la vacunación de las personas nacidas a partir del año 1951, cohorte con la que se inició la vacunación con VNC en Castilla y León, en 2016.

Igualmente se debe realizar captación activa de los **pacientes incluidos en los grupos de riesgo** de cualquier edad, tanto desde los centros de salud como desde los Servicios de Medicina Preventiva. En este último caso, con especial atención a los pacientes inmunodeprimidos (G1).

Se recuerda la importancia de incluir en el informe de alta la recomendación de vacunación para todas las personas con diagnóstico de enfermedad neumocócica invasora confirmada (ENI), pudiéndose administrar la vacuna en el Servicio de Medicina Preventiva o en su centro de salud.

Se debe revisar y actualizar el estado de vacunación en las personas institucionalizadas en residencias de mayores y otros centros de atención a la discapacidad. Esta vacuna deberá incluirse en el protocolo de vacunación al ingreso de una persona en la residencia, independientemente de la época del año en que se realice.

Los Servicios Territoriales de Sanidad son los responsables del seguimiento y evaluación del programa de vacunación, elaborando coberturas por área/centro de forma periódica y pudiendo emitir listados de personas pendientes de vacunar.

## **8. SOLICITUD, SUMINISTRO, DEVOLUCIÓN Y REGISTRO DE VACUNAS**

Se seguirá la Instrucción de la Dirección General de Salud Pública, de 9 de abril de 2026, relativa al procedimiento de solicitud, suministro, devolución y registro de vacunas y otros productos inmunizantes, disponible en el Portal de salud en el apartado [Documentación para profesionales y gestión de vacunas. | Profesionales](#).



## ANEXO I

### CONDICIONES DE RIESGO EN LAS QUE ESTÁ INDICADA LA VACUNACIÓN FRENTE AL NEUMOCOCO

#### **GRUPO 1. Personas inmunodeprimidas y otras condiciones de riesgo alto:**

- Inmunodeficiencias congénitas o adquiridas
- Enfermedades en tratamiento con fármacos inmunosupresores o radioterapia
- Asplenia congénita o adquirida, disfunción esplénica grave, deficiencias complemento y tratamiento con eculizumab/ravulizumab
- Infección por VIH
- Cáncer/ Hemopatías malignas
- Enfermedad renal crónica avanzada y hemodiálisis
- Enfermedades inflamatorias crónicas con tratamiento inmunosupresor
- Trasplante de órgano sólido
- Trasplante de progenitores hematopoyéticos (se recomiendan 3 dosis; en el caso de enfermedad de injerto contra huésped, 1 dosis adicional)
- Síndrome de Down

#### **Inmunocompetentes con las siguientes condiciones de riesgo alto:**

- Implante coclear
- Fístula de LCR

#### **GRUPO 2. Personas con patologías crónicas y otras condiciones de riesgo moderado:**

- Alcoholismo
- Tabaquismo
- Enfermedad hepática crónica, incluyendo cirrosis hepática
- Enfermedad cardíaca crónica
- Enfermedades respiratorias crónica (incluida asma y fibrosis quística) y patología pulmonar tras COVID-19
- Enfermedades neurológicas y neuromusculares graves
- Diabetes mellitus
- Obesidad mórbida ( $IMC \geq 40$  en adultos)
- Enfermedad celíaca
  
- Antecedente de enfermedad neumocócica invasora confirmada (ENI)
- Personas institucionalizadas en residencias de mayores y en centros de atención a la discapacidad