



## SUMARIO

Calendario acelerado de vacunaciones, 2023	1
Tendencia reciente de la mortalidad por ictus en Navarra	9
Casos de enfermedades transmisibles objeto de vigilancia en Navarra. Semanas 14 a 26 de 2023	13

## CALENDARIO ACELERADO DE VACUNACIONES, 2023

### Introducción

El término “calendario acelerado” se utiliza para referirse a las vacunas que se deben administrar a personas de diferentes edades que no tienen documentadas en su historial las vacunas recomendadas con las pautas correctas.

Este documento es una **actualización del publicado en el Boletín de Salud Pública nº 104 de 2019**, motivada por la introducción en el calendario de vacunaciones de nuevos antígenos o por modificaciones en algunas pautas de administración. Tiene por objeto poner al día las vacunaciones de personas que no hayan completado el calendario de vacunaciones de Navarra correspondiente a su cohorte de nacimiento. Deberán tenerse en cuenta en las siguientes situaciones:

- Personas que, por motivos de salud, contraindicación temporal o decisión paterna, no completaron las pautas de vacunación recomendada.
- Personas procedentes de fuera de Navarra: inmigrantes, adopción internacional, traslados de otras comunidades autónomas o países con alguna diferencia en el calendario, etc.

Se administrará el mayor número posible de las vacunas indicadas en cada visita, para asegurar la protección con las vacunas prioritarias lo antes posible. Se debe dar prioridad a la protección

frente a enfermedades fácilmente transmisibles o graves. Por lo tanto, es prioritaria la vacunación frente a sarampión y rubeola, poliomielitis, tétanos y difteria en las personas susceptibles de cualquier edad. Otras vacunaciones a considerar, según la edad, son las del neumococo, meningococo, *Haemophilus influenzae* tipo b, varicela, hepatitis B y virus del papiloma humano (VPH). Además, se deben indicar otras vacunaciones en función de factores o circunstancias de riesgo.

### Recomendaciones generales:

- Respetar el intervalo mínimo entre dosis de un mismo antígeno para garantizar un adecuado nivel de protección. Como regla general, el intervalo mínimo entre dosis del mismo antígeno es de 4 a 8 semanas para la primovacuna, y de 8 semanas a 6 meses para las dosis de recuerdo. Si se hubiera administrado alguna dosis con un intervalo menor o a una edad inferior a la recomendada, esta dosis de vacuna será considerada como “no válida”. Como regla general, si una vacuna se administra hasta 4 días antes del intervalo mínimo se considerará válida, mientras que vacunas administradas  $\geq 5$  días antes del intervalo mínimo, se considerarán no válidas.
- No hay un intervalo máximo entre dos dosis de un mismo antígeno.

- La administración de vacunas vivas en personas previamente inmunes no se asocia a un mayor número de reacciones adversas.
- Las dosis adicionales de vacunas inactivadas producen títulos altos de anticuerpos, aunque pueden asociarse con mayor reactividad.

Con la evidencia disponible, no se prevé ningún problema de seguridad y eficacia asociado a la utilización de la vacuna hexavalente cuando sea necesario vacunar frente a difteria, tétanos, tosferina, hepatitis B, poliomielitis y enfermedad invasiva causada por *H. influenzae* tipo b, en menores de 7 años que no hayan recibido la pauta de vacunación en tiempo o la tengan incompleta de acuerdo con las recomendaciones oficiales. Por otra parte, se podrá administrar la vacuna hexavalente a personas de 7 o más años, si han sido sometidas a un trasplante de progenitores hematopoyéticos.

Las pautas que se presentan son orientadoras, prevaleciendo el criterio de los profesionales sanitarios, a quienes les corresponde valorar y decidir ante cada caso particular.

Las vacunas del calendario infantil pueden administrarse en una misma sesión, pero en extremidades diferentes o separadas entre sí lo suficiente, como para que no se solapen las posibles reacciones locales (2-3 cm). Se anotará el lugar de administración de cada vacuna, para poder atribuir posibles reacciones adversas.

Aunque se aconseja concentrar las vacunas en el menor número de actos vacunales, utilizando vacunas combinadas y diferentes lugares de inyección, cuando se considere oportuno, se pueden espaciar en varios días las vacunas previstas para una sola sesión.

Como referencia de las dosis adecuadas para cada edad, se utiliza el calendario aprobado por la Comisión Asesora Técnica de Vacunaciones de Navarra en su reunión del 2 de noviembre de 2022 (Orden Foral 310E/2023, de 29 de septiembre, del Consejero de Salud, por la que se establece el Calendario Oficial de Vacunaciones para toda la vida en Navarra y el Calendario de Vacunaciones en situaciones especiales o de riesgo. BON número 223 de 26 de octubre de 2023).

### **Administración de dos o más vacunas en la misma visita**

Todas las vacunas del primer año de vida, siempre que sean compatibles, pueden administrarse en el mismo acto vacunal. Siempre que sea posible, se administrarán en diferentes extremidades y utilizando distintas jeringas y agujas. Cuando coincidan tres pinchazos, la norma será administrarlas en la misma visita evitando demoras innecesarias.

### **Administración múltiple en la misma visita a menores de 12 meses**

Cuando se deban administrar 3 vacunas inyectables en la misma visita en un menor de 12 meses, dos se pueden inyectar en la zona antero lateral del mismo muslo, separándolas como mínimo 25 mm, de manera que no coincidan las reacciones locales, si las hubiese. La tercera inyección, preferiblemente de la vacuna que pudiera causar más reacciones locales, se administrará en el muslo opuesto. Se registrará el lugar de la inyección de cada vacuna, para que se pueda determinar la que ha podido producir la reacción local.

### **Administración múltiple en la misma visita a un niño de 12 meses o más**

Cuando se deban de administrar 3 vacunas inyectables en la misma visita a un niño de 12 o más meses, se recomienda poner una inyección en cada músculo deltoides. El lugar de la tercera inyección, se determinará de la siguiente manera. En los niños mayores de 18 meses ya existe suficiente masa muscular como para administrar 2 inyecciones intramusculares en el mismo deltoides, separadas 25 mm. La tercera se administrará en el deltoides contra lateral. Si en opinión del vacunador no hay suficiente masa muscular para la técnica anterior, una inyección se administrará en cada deltoides y la tercera vacuna en la zona antero lateral del muslo. Esta última vacuna será aquella que menos reacciones locales pueda producir, y se inyectará lentamente para reducir el riesgo de reacciones locales y dolor.

**Tabla 1. Calendario de vacunaciones a lo largo de toda la vida de Navarra, 2023**

Vacunación	Prenatal	0 meses	2 meses	4 meses	6 meses	11 meses	12 meses	15 meses	3 años	4 años	6 años	12 años	14 años	15-18 años	19-64 años	≥65 años
Poliomielitis			VPI	VPI		VPI					VPI <sup>1</sup>					
Difteria-Tétanos-Tosferina	dTpa <sup>2</sup>		DTPa	DTPa		DTPa					DTPa <sup>3</sup>		Td	Td <sup>4</sup>		Td <sup>5</sup>
Haemophilus influenzae b			Hib	Hib		Hib										
Hepatitis B		HB <sup>6</sup>	HB	HB		HB	HB <sup>7</sup>									
Enfermedad neumocócica			VNC	VNC		VNC										VN <sup>10</sup>
Enfermedad meningocócica			Men B <sup>8</sup>	MenB MenC			MenB MenC					Men ACWY	MenACWY <sup>9</sup>			
Sarampión-Rubéola-Parotiditis							TV		TV	TV <sup>11</sup>						
Varicela								VZ	VZ	VZ <sup>12</sup>						
Virus del Papiloma Humano												VPH <sup>13</sup>	VPH <sup>14</sup>			
Herpes Zóster																HZ <sup>15</sup>
Gripe	Gripe <sup>16</sup>				Gripe anual <sup>17</sup>											Gripe anual <sup>18</sup>

**POLIOMIELITIS**

1. Se administrará vacuna combinada DTPa/VPI a los vacunados a los 2, 4 y 11 meses (pauta 2+1) cuando alcancen la edad de 6 años. Los vacunados a los 2, 4, 6 y 18 meses (pauta 3+1) recibirán dTpa sin VPI a los 6 años de edad.

**DIFTERIA-TETANOS-TOSFERINA**

2. Una dosis de dTpa en cada embarazo a partir de la 27 semana de gestación, preferentemente en las semanas 27 o 28.  
 3. Se administrará vacuna combinada DTPa/VPI a los vacunados a los 2, 4 y 11 meses (pauta 2+1) cuando alcancen la edad de 6 años. Los vacunados a los 2, 4, 6 y 18 meses (pauta 3+1) recibirán dTpa sin VPI a los 6 años de edad.  
 4. Verificar el estado de vacunación previo antes de iniciar o completar una pauta de primovacuna con Td en personas adultas. Se vacunará con Td hasta completar 5 dosis, con los siguientes intervalos entre dosis: 1 mes entre la 1ª y la 2ª; 6 meses entre la 2ª y la 3ª; 10 años entre la 3ª y la 4ª y 10 años entre la 4ª y la 5ª.  
 5. Se administrará una dosis de Td en torno a los 65 años a las personas que recibieron 5 dosis durante la infancia y la adolescencia. En caso de no haber recibido 5 dosis con anterioridad, se vacunará con Td hasta completar 5 dosis, con los siguientes intervalos entre dosis: 1 mes entre la 1ª y la 2ª; 6 meses entre la 2ª y la 3ª; 10 años entre la 3ª y la 4ª y 10 años entre la 4ª y la 5ª.

**HEPATITIS B**

6. Se vacunará con pauta 0, 2, 4 y 11 meses a los hijos/as de madres con antígeno HBsAg positivo y de aquellas no vacunadas en las que no se realizó cribado. Se administrará la primera dosis en las primeras 24 horas de vida junto con la administración de inmunoglobulina anti-HB.  
 7. Tres dosis de vacuna frente a la hepatitis B con pauta 0, 1 y 6 meses a las personas residentes en Navarra que hayan nacido después del 1 de enero de 1980 y no hayan sido inmunizadas previamente.

**ENFERMEDAD MENINGOCÓCICA**

8. Vacuna frente al meningococo B para los nacidos a partir del 1 de enero de 2023. Es muy importante vacunar en tiempo a los 2 y 4 meses de edad, y no diferir la misma ni utilizar pautas diferentes  
 9. Vacunación a adolescentes de hasta 18 años de edad que no hubieran recibido una dosis de MenACWY con anterioridad.

**ENFERMEDAD NEUMOCÓCICA**

10. Se administrará una única dosis de Vacuna Neumocócica Polisacárida 23-valente (VNP23) a partir de los 65 años. A las personas de 65 o más años de edad, institucionalizados en centros residenciales socio-sanitarios públicos o privados de Navarra, no vacunadas previamente, se les administrará una dosis de vacuna neumocócica conjugada 13-valente (VNC13).

**SARAMPIÓN-RUBÉOLA-PAROTIDITIS**

11. Nacidos después de 1970 que no hayan sido vacunadas con anterioridad ni dispongan de evidencia clínica de haber pasado sarampión, rubéola o parotiditis. Pauta: Dos dosis con una separación de 4 semanas. En caso de haber recibido una dosis con anterioridad se administrará solo una dosis de TV

**VARICELA**

12. Personas que no hayan sido vacunadas con anterioridad ni dispongan de evidencia clínica de haber pasado varicela. Pauta: 2 dosis con una separación mínima de 4 semanas (preferiblemente 8 semanas). En caso de haber recibido una dosis con anterioridad se administrará solo una dosis.

**VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO**

13. Se administrará a niñas y niños. Dos dosis con una separación de 6 meses. La vacunación a los niños se iniciará en el curso escolar 2023-2024  
 14. Mujeres no vacunadas, que tengan hasta 26 años y no hayan sido inmunizadas previamente. Si se inicia la vacunación a partir de los 15 años se administrarán 3 dosis con pauta acorde al preparado utilizado (Gardasil9: 0-2-6 meses; Cervarix: 0-1-6 meses)

**HERPES ZÓSTER**

15. Vacunación a los 65 años y a los 75 años. En el año 2023 se vacunarán a los nacidos en 1948 y 1958. Pauta: 2 dosis con una separación de 2 meses

**GRIPE**

16. En temporada de gripe se vacunará a embarazadas en cualquier trimestre de gestación.  
 17. A partir de la temporada 2023-2024 se administrará una única dosis de vacuna anual frente a la gripe a menores entre 6 y 59 meses de edad  
 18. Una dosis anual, a adultos a partir de los 60 años de edad

**Tabla 2. Edad mínima, número de dosis e intervalo entre dosis**

<b>Vacuna</b>	<b>Edad mínima 1ª d *</b>	<b>Número dosis</b>	<b>Intervalo 1ª - 2ª d</b>	<b>Intervalo 2ª - 3ª d</b>	<b>Intervalo 3ª - 4ª d</b>
<b>DTPa</b>	2 m	Según edad (tabla 3)	4 s	6 m	6 m
<b>VPI</b>	2 m	Según edad (tabla 3)	4 s	6 m	6 m
<b>Hib</b>	2 m	Según edad (tabla 3)	4 s	8 s	
<b>HB</b>	0 m	3	4 s	2 m	
<b>VNC</b>	6 s	Según edad (tabla 3)	4 s	8 s	
<b>Men B</b>	2 m	Según edad (tabla 3)	2 m	Según edad (tabla 3)	
<b>Men C</b>	2 m	Según edad (tabla 3)	2 m		
<b>TV</b>	11 m	2	4 s		
<b>VVZ</b>	12 m	2	4 s		
<b>VPH</b>	9 a	Según edad (tabla 3)	6 m		
<b>Td</b>	7 a	5 (3+2)	4 s	6 m	10 a

d: dosis; m: meses; s: semanas; a: años.

\* La edad mínima se ha establecido en función de las fichas técnicas de las vacunas y las recomendaciones de vacunación de acuerdo a la Orden Foral 310E/2023, de 29 de septiembre, del consejero de Salud, por la que se establece el Calendario Oficial de Vacunaciones para toda la vida en Navarra y el Calendario de Vacunaciones en situaciones especiales o de riesgo.

**Tabla 3. Número mínimo de dosis para la vacunación correcta según vacuna y edad**

	<7 años	7-18 años	>18 años
<b>DTPa</b>	3-4	-	-
<b>Td</b>	-	3 (a)	3 (a)
<b>VPI</b>	3-4	3 (b)	3 (b)
<b>Hib</b>	1-3 (c)	-	-
<b>VNC</b>	1-3 (d)	-	-
<b>Men B</b>	2-3 (e)		
<b>Men C</b>	1-2 (f)	-	-
<b>Men ACWY</b>	-	1 (g)	
<b>VPH</b>	-	2-3 (h)	3 (i)

- a. Tras primovacunación (3 dosis), dos dosis de recuerdo separadas 10 años.
- b. VPI: Primovacunación con 3 dosis para personas no vacunadas procedentes de países con circulación de virus salvaje. Vacunación con una dosis para personas procedentes de países en los que han circulado virus derivados de la vacuna y países con riesgo de reintroducción. (<http://polioeradication.org/polio-today/polio-now/public-health-emergency-status/>).
- c. Hib: En <12 meses: 3 dosis con al menos 4 semanas entre las dos primeras dosis y la tercera al menos 8 semanas después de la segunda dosis. Entre 12- 59 meses: 1 dosis.
- d. VNC: En <12 meses: 3 dosis con al menos 4 semanas entre las dos primeras dosis y la tercera al menos 8 semanas después de la segunda dosis. Entre 12- 23 meses: 2 dosis separadas al menos 8 semanas. Entre 24-59 meses (nacidos a partir del 01/01/2016): 1 dosis.
- e. Men B: Administrar en población infantil < 2 años (nacidos a partir del 1 de enero de 2023).
- Lactantes de 2 a 5 meses, pauta de dos dosis (intervalo de 2 meses) y dosis de recuerdo al menos 6 meses tras la primovacunación.
  - Entre los 6 y 11 meses pauta de dos dosis (intervalo de 2 meses) y dosis de recuerdo al menos 2 meses tras la primovacunación.
  - Entre 12 y 23 meses pauta de dos dosis (separadas al menos 2 meses) y una dosis de recuerdo entre 12 y 23 meses después de la primovacunación.
- f. Men C: En <12 meses: 1 dosis y una dosis de recuerdo a partir de los 12 meses de edad con un intervalo mínimo de 8 semanas entre ambas. En ≥ 12 meses: 1 dosis.
- g. Men ACWY: Una dosis entre los 12 y 18 años.
- h. VPH: Niñas entre 9 y 14 años dos dosis (0-6). Chicas de 15 a 18 años tres dosis (0-2-8). Vacunar a los chicos que hayan nacido a partir del 1 de enero de 2012.
- i. Menores de 26 años.

**Tabla 4. Calendario acelerado para los MENORES DE 7 AÑOS**

Vacuna	0 (1ª visita)	MESES (contados a partir de la primera visita)					Dosis de Recuerdo
		1m	2m	3m	8m		
<b>DTPa</b> <sup>1,2</sup>	DTPa		DTPa		DTPa	DTPa/dTpa	
<b>VPI</b> <sup>1,2,3</sup>	VPI		VPI		VPI	VPI	
<b>Hib</b> <sup>1</sup>	Hib		Hib		Hib		
<b>HB</b> <sup>1</sup>	HB		HB		HB		
<b>Men B</b> <sup>4</sup>	MenB		MenB			MenB	
<b>Men C</b> <sup>5</sup>	MenC						
<b>VNC</b> <sup>6</sup>	<12 m	VNC	VNC		VNC		
	12-23 m	VNC		VNC			
	24-59 m	VNC					
<b>TV</b> <sup>7</sup>	TV	TV					
<b>VVZ</b> <sup>8</sup>	VVZ	VVZ					

1. Pauta 0, 2, 6 meses (8 meses desde primera visita) al utilizar **vacuna hexavalente**. Se puede utilizar la vacuna hexavalente para vacunar a niños de hasta 7 años de edad. Según edad de inicio de la vacunación, se podrá administrar otra dosis de recuerdo en edad preescolar.
2. Dosis de recuerdo a los 6 años de edad, siempre que hayan pasado 6 meses desde la 3ª dosis. Si fuera necesario, se podrá utilizar **vacuna combinada DTPa-VPI**.
3. Si la tercera dosis se administra después de los 4 años, no es necesaria una cuarta dosis.
4. Men B: Administrar a nacidos a partir del 1 de enero de 2023. Lactantes de 2 a 5 meses, pauta de dos dosis (intervalo de 2 meses) y dosis de recuerdo al menos 6 meses tras la primovacuna-ción. Entre los 6 y 11 meses pauta de dos dosis (intervalo de 2 meses) y dosis de recuerdo al menos 2 meses tras la primovacuna-ción. Entre 12 y 23 meses pauta de dos dosis (separadas al menos 2 meses) y una dosis de recuerdo entre 12 y 23 meses después de la primovacuna-ción.
5. En menores de 12 meses: 1 dosis y una dosis de recuerdo a partir de los 12 meses de edad con un intervalo mínimo de 8 semanas entre ambas. En ≥12 meses: Una única dosis de Men C.
6. En menores de 12 meses, 3 dosis (o según calendario), con una separación mínima de 4 sema-nas entre la 1ª y la 2ª dosis y 8 semanas entre la 2ª y la 3ª dosis. Entre 12 y 23 meses, dos dosis con una separación de 8 semanas entre ambas. Entre los 24 y 59 meses, una única dosis.
7. Dos dosis de TV separadas al menos 4 semanas (en < 3 años, la 2ª dosis se administrará al cumplir 3 años de edad).
8. Dos dosis de VVZ separadas al menos 4 semanas (en < 3 años, la 2ª dosis se administrará al cumplir 3 años de edad).

**Tabla 5. Calendario acelerado para las personas entre 7 y 18 AÑOS**

Vacuna	0 (1ª visita)	MESES (contados a partir de la primera visita)			
		1m	2m	6m	8m
<b>Td / dTpa</b> <sup>1,2</sup>	Td	Td			Td <sup>1</sup>
<b>VPI</b> <sup>2,3</sup>	VPI	VPI			VPI
<b>HB</b> <sup>4</sup>	HB	HB		HB	
<b>MenC</b> <sup>5</sup>	MenC				
<b>MenACWY</b> <sup>5</sup>	MenACWY				
<b>VPH</b> <sup>6</sup>	VPH		VPH <sup>6</sup>		VPH <sup>6</sup>
<b>TV</b> <sup>7</sup>	TV	TV			
<b>VVZ</b> <sup>8</sup>	VVZ	VVZ			

1. La 3ª dosis se puede administrar a los 6-12 meses de la segunda. Tras primovacunación (3 dosis), 2 dosis de recuerdo cada 10 años (mínimo 1 año tras primovacunación y 1ª dosis de recuerdo), hasta un máximo de 5 dosis. En niños y adolescentes se administrará al menos 1 de las dosis con dTpa.
2. En los casos en los que fuera necesario, se puede utilizar la vacuna DTPa-VPI hasta los 13 años de edad.
3. Primovacunación con 3 dosis para personas no vacunadas procedentes de países con circulación de virus salvaje. Vacunación con una dosis para personas procedentes de países en los que han circulado virus derivados de la vacuna y países con riesgo de reintroducción. (<http://polioeradication.org/polio-today/polio-now/public-health-emergency-status/>).
4. Realizar marcadores previos (AgsHB, anti-HBs, anti-HBc) a provenientes de zonas endémicas (todos aquellos NO procedentes del Norte y Oeste de Europa, Norteamérica, Sur de Sudamérica, Australia y Nueva Zelanda). Utilizar preparado infantil para menores de 16 años. [https://www.sanidad.gob.es/areas/sanidadExterior/laSaludTambienViaja/consejosSanitarios/docs/HEPATITIS\\_B.pdf](https://www.sanidad.gob.es/areas/sanidadExterior/laSaludTambienViaja/consejosSanitarios/docs/HEPATITIS_B.pdf)



5. Entre 7 y 11 años: Administrar una dosis de Men C y una dosis de recuerdo de MenACWY a partir de los 12 años. Si tienen  $\geq 12$  años, recibirán una única dosis de MenACWY.
6. Niñas entre 9 y 14 años dos dosis (0-6). Chicas de 15 a 18 años tres dosis (0-2-8). Vacunación de chicos nacidos a partir del 1 de enero de 2012, con igual pauta en función de la edad que las chicas.
7. Dos dosis de TV con un intervalo de al menos cuatro semanas entre dosis. En caso de haberse administrado una dosis con anterioridad, se administrará una sola dosis.
8. Susceptibles sin antecedentes de haber pasado varicela (realizar serología previa). Dos dosis con un intervalo mínimo entre ambas de al menos cuatro semanas. En caso de antecedente de 1 dosis, se administrará la 2ª dosis.

**Tabla 6. Calendario acelerado para los MAYORES DE 18 AÑOS**

Vacuna	0 (1ª visita)	MESES (contados a partir de la primera visita)			
		1m	2m	6m	8m
<b>Td</b> <sup>1</sup>	Td	Td			Td <sup>1</sup>
<b>VPI</b> <sup>2</sup>	VPI	VPI			VPI
<b>HB</b> <sup>3</sup>	HB	HB		HB	
<b>VPH</b> <sup>4</sup>	VPH		VPH		VPH
<b>TV</b> <sup>5</sup>	TV	TV			
<b>VVZ</b> <sup>6</sup>	VVZ	VVZ			

1. La tercera dosis se puede administrar a los 6-12 meses de la segunda. Tras primovacuna-ción (3 dosis), 2 dosis de recuerdo cada 10 años (mínimo 1 año tras primovacuna-ción y 1ª dosis de recuerdo), hasta un máximo de 5 dosis.
2. Primovacuna-ción con 3 dosis para personas adultas no vacunadas procedentes de países con circulación de virus salvaje. Vacuna-ción con una dosis para personas procedentes de países en los que han circulado virus derivados de la vacuna y países con riesgo de reintroducción. (<http://polioeradication.org/polio-today/polio-now/public-health-emergency-status/>).
3. En nacidos a partir de 1980. Realizar marcadores previos (AgsHB, anti-HBs, anti-HBc) a pro-venientes de zonas endémicas (todos aquellos NO procedentes del Norte y Oeste de Euro-pa, Norteamérica, Sur de Sudamérica, Australia y Nueva Zelanda). [https://www.sanidad.gob.es/areas/sanidadExterior/laSaludTambienViaja/consejosSanitarios/docs/HEPATITIS\\_B.pdf](https://www.sanidad.gob.es/areas/sanidadExterior/laSaludTambienViaja/consejosSanitarios/docs/HEPATITIS_B.pdf)



4. Mujeres no vacunadas, menores de 26 años.
5. Se recomienda la vacuna-ción en personas nacidas en España a partir de 1970 sin historia de vacuna-ción documentada y en personas no nacidas en España y sin documentación de vacuna-ción previa. Dos dosis de TV con un intervalo de al menos cuatro semanas entre dosis. En caso de haberse administrado una dosis con anterioridad, se administrará una sola dosis.
6. Susceptibles sin antecedentes de haber pasado varicela (realizar serología previa). Dos dosis con un intervalo mínimo entre ambas de al menos cuatro semanas. En caso de antecedente de 1 dosis, se administrará la 2ª dosis.



## TENDENCIA RECIENTE DE LA MORTALIDAD POR ICTUS EN NAVARRA

La enfermedad cerebrovascular aguda o ictus es, según la Organización Mundial de la Salud, la primera causa de discapacidad física en las personas adultas y una de las principales causas de mortalidad y demencia. Se estima que el número de personas viviendo tras un ictus aumentará en Europa un 27% en los próximos 30 años, debido al envejecimiento de la población y a las mejoras de la supervivencia.

Las enfermedades cerebrovasculares agudas representan una importante carga de morbimortalidad. El cáncer y las enfermedades circulatorias son las dos principales causas de muerte en Navarra, destacando en este último grupo las enfermedades isquémicas del corazón y las enfermedades cerebrovasculares, que representaron el 5,6% y 5,9% de los fallecimientos en 2022, respectivamente. En 2021 se registraron en Navarra 1230 ingresos por ictus, de los cuales 1114 correspondían a ingresos de 998 personas residentes en Navarra (543 hombres y 455 mujeres). Los 116 ingresos restantes correspondieron a personas residentes fuera de Navarra.

Se presentan a continuación estadísticas de mortalidad por ictus en Navarra en los últimos 15 años. Para su elaboración se han utilizado los datos definitivos de defunciones según la causa de muerte del Instituto Nacional de Estadística de 2002 a 2021 y los datos provisionales de 2022. La información sobre las defunciones por ictus procede de los certificados médicos de defunción y boletines estadísticos de defunción judicial, donde los médicos certifican las causas de la muerte, que son posteriormente codificadas de acuer-

do a la décima revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10, códigos I60 a I69).

Los datos anuales de población por sexo y edad se obtuvieron del padrón del Instituto de Estadística de Navarra. Las comparaciones entre hombres y mujeres y entre periodos se realizaron con tasas de mortalidad ajustadas por edad y sexo a la población estándar europea de 2013. Las tasas ajustadas tienen en cuenta los cambios en el tamaño y estructura por edad de la población. Se calcularon tasas anuales y quinquenales por sexo y grupo de edad (<65, 65-74, 75-84 y ≥ 85 años). Se utilizó un modelo de regresión Joinpoint de series temporales para evaluar los puntos de cambio de tendencia y el porcentaje de cambio medio anual de la tasa de mortalidad ajustada.

### Resultados

En el quinquenio 2018-2022 fallecieron una media de 347 personas por ictus al año en Navarra (194 mujeres y 153 hombres). La mayoría de las muertes por ictus se registraron en población de más de 40 años, con tasas crecientes desde 3,6 por 100.000 en población de 40-49 años hasta más de 1000 por 100.000 entre mayores de 90 años (Tabla 1). De las 347 personas muertas por ictus, 55 tenían menos de 75 años. Las tasas de mortalidad por edad fueron más altas en hombres que en mujeres en todos los grupos de edad, mientras que la tasa global cruda fue mayor en mujeres debido a que, en las edades más altas, la población de mujeres es mayor que la de hombres (26.137 mujeres frente a 15.367 hombres ≥80 años).

**Tabla 1.** Enfermedades cerebrovasculares (CIE10: I60-I69). Fallecimientos y tasa media anual de mortalidad por grupos de edad y sexo. Navarra, 2018-2022.

Edad	Nº medio anual de fallecimientos			Población			Tasa por 100.000		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
0-19	0	0	1	69.202	65.766	134.968	0,3	0,6	0,4
20-29	0	0	0	34.336	33.208	67.544	0,0	0,0	0,0
30-39	0	1	1	40.187	39.932	80.119	0,5	1,5	1,0
40-49	2	2	4	54.384	52.181	106.565	3,7	3,4	3,6
50-59	8	4	12	48.612	47.585	96.197	17,3	8,0	12,7
60-69	12	7	19	36.615	37.501	74.116	32,8	18,7	25,6
70-79	33	24	57	25.708	29.289	54.997	129,9	81,9	104,4
80-89	60	73	134	12.874	19.656	32.530	469,1	372,4	410,7
≥90	36	84	120	2.493	6.481	8.974	1460,2	1290,0	1337,3
<b>Total</b>	<b>153</b>	<b>194</b>	<b>347</b>	<b>324.411</b>	<b>331.599</b>	<b>656.010</b>	<b>47,2</b>	<b>58,6</b>	<b>53,0</b>

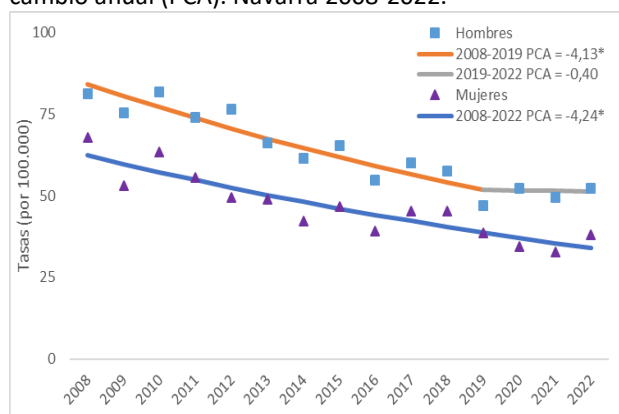
En 2018-2022, la tasa ajustada de mortalidad por ictus en hombres (51,6 por 100.000) fue un 36% más alta que la registrada en mujeres (37,9 por 100.000). Esta brecha fue mayor a la descrita en la Unión Europea, de un 25% en 2019.

Hay considerables diferencias en las tasas de mortalidad por ictus en los países europeos, siendo en general los países del Este los que presentan tasas más elevadas. La tasa ajustada de mortalidad de Navarra, 45 por 100.000, es algo más baja que la estimada para España en el mismo periodo, 48 por 100.000 y algo más alta que la registrada en Luxemburgo, Suiza y Francia, que fueron los países con menores tasas de Europa en 2019 (entre 40 y 42 por 100.000).

## Tendencias

Los fallecimientos por ictus descendieron en Navarra a lo largo del periodo analizado, desde 443 en 2008 a 362 en 2022. Descendieron también las tasas ajustadas de mortalidad, que consideran el crecimiento de la población residente en Navarra y su envejecimiento. En hombres, el análisis de Joinpoint identificó un primer periodo hasta 2018, donde se observó un descenso medio anual del 4,1%, y un segundo periodo, 2019-2022, en el que las tasas se mantuvieron estables. En las mujeres el porcentaje de descenso medio anual fue del 4,2% en todo el periodo (Figura 1).

**Figura 1.** Tasas de mortalidad por enfermedades cerebrovasculares (CIE10:I60-I69) por sexo. Porcentaje de cambio anual (PCA). Navarra 2008-2022.



El análisis de las tasas de mortalidad por grupos de edad (Tabla 2), muestra descensos significativos entre el 25% y 42% en los mayores de 65 años, mientras que las tasas se mantienen estables en el grupo de menores de 65 años al comparar el último quinquenio con los dos anteriores. En el análisis estratificado por grupos de edad, no se detectó ningún cambio estadísticamente significativo de mortalidad en los menores de 65 años en el periodo de 15 años. En el grupo de 65-74 años, las tasas descendieron durante todo el periodo en mujeres a un ritmo del 4,8%, mientras que en hombres

se produjo una estabilización en el periodo 2020-2022, coincidiendo con la pandemia covid-19. En el grupo de 75-84 años las tasas descendieron durante todo el periodo en hombres, mientras que en mujeres se produjo una estabilización en el periodo 2015-2022. En los mayores de 85 años las tasas descendieron a un ritmo del 4% en hombres y del 5,3% en mujeres (Figura 2).

Descensos similares a los observados en el número de fallecimientos y en la tasa de mortalidad por ictus observado en Navarra han sido descritos en la Unión Europea, donde el porcentaje de descenso medio anual de las tasas ajustadas de mortalidad en el periodo 1996-2015 fue de 4,2%, muy similar a lo observado en Navarra.

El estancamiento en la mortalidad de los menores de 65 años ha sido descrito también en el informe "Global Burden of Disease Study 2019" dedicado al ictus. Este informe señala que la mortalidad por esta enfermedad no ha descendido entre los menores de 70 años, al contrario que en la población mayor de 70 años. Este informe señala que el aumento de la incidencia en las cohortes más jóvenes puede tener relación con el aumento de factores de riesgo, como la obesidad. Un estudio desarrollado en los Estados Unidos señala que las tasas de mortalidad por ictus en la población de 25-64 años aumentaron entre 2013 y 2019, tras una tendencia descendente en los años anteriores.

Los descensos de la mortalidad se han relacionado en buena medida con mejoras en la supervivencia tras el ictus y, en menor medida, con descensos de la incidencia, según algunos estudios. Entre los avances que han podido contribuir al descenso de la letalidad tras un ictus se encuentran la trombolisis, el desarrollo de las unidades de ictus y, más recientemente, tratamientos como la trombectomía. El mayor uso de la aspirina y las terapias antitrombóticas pueden haber contribuido al descenso del ictus isquémico, mientras que el tratamiento de enfermedades como la fibrilación auricular han podido incidir en el descenso de la incidencia del ictus embólico. El descenso del tabaquismo y las mejoras en el diagnóstico y manejo de la hipertensión son igualmente otros factores contribuyentes.

Algunos estudios han mostrado descensos de la incidencia de ictus por las mejoras en la prevención primaria y el manejo de los factores de riesgo. Un estudio de incidencia de países de altos ingresos concluyó que los accidentes cerebrovasculares disminuyeron a un ritmo constante desde 2000, siguiendo la tendencia del periodo 1970-2000. El Sistema de Información de la Enfermedad Cerebrovascular de Navarra, que utiliza como fuentes las altas hospitalarias y el Registro de Mortalidad, encontró un descenso de la incidencia ajustada por edad de un primer ictus del 9,7% en 2013-2016 respecto a 2008-2012. La incidencia disminuyó en el grupo de 65-84 años y en mayores de 85 años, y se mantuvo estable en el grupo de 30-64 años.

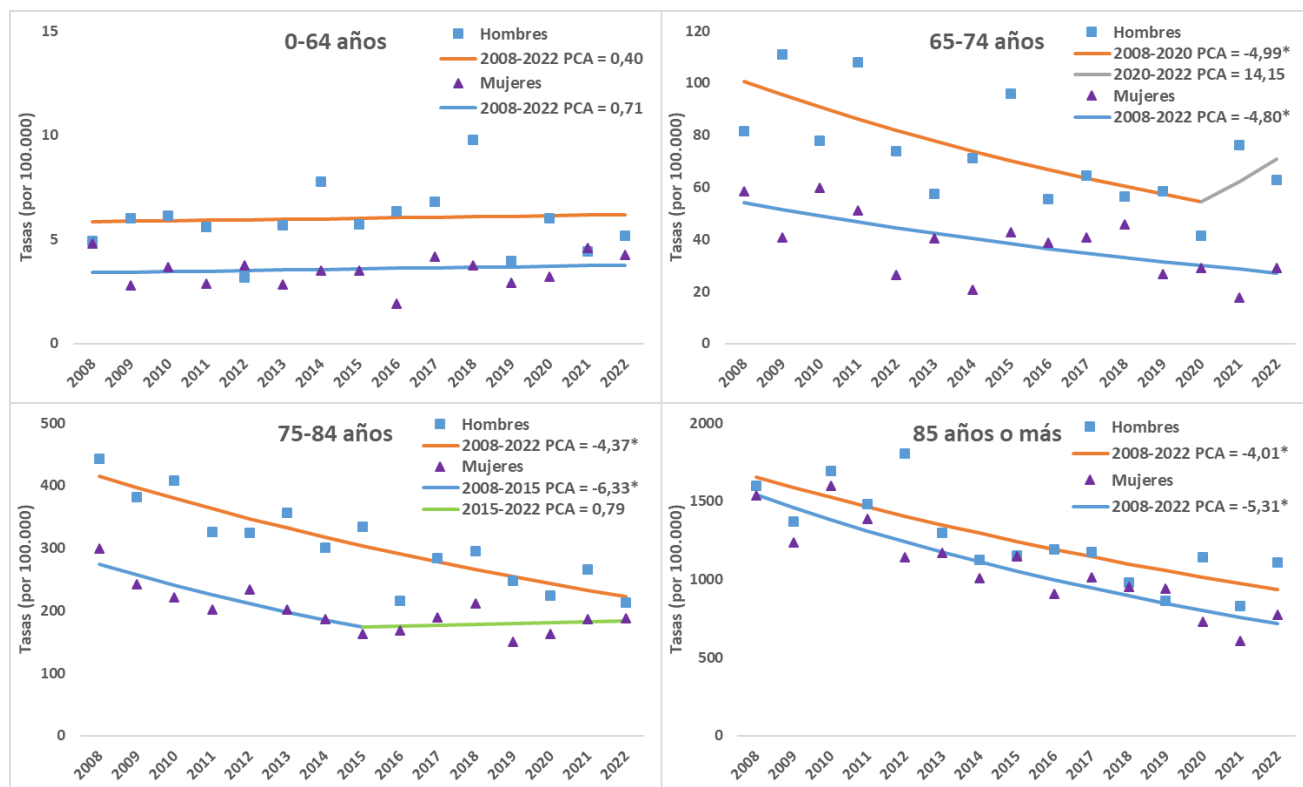
**Tabla 2.** Tendencias de las tasas ajustadas de mortalidad por enfermedades cerebrovasculares (CIE10: I60-I69). Porcentaje de cambio en 2018-2022 respecto a 2008-2012 y 2013-2017.

	Nº medio anual de fallecimientos			Tasa media anual ajustada por 100.000			Diferencia porcentual	
	2008-2012	2013-2017	2018-2022	2008-2012	2013-2017	2018-2022	2018-2022 vs 2008-2012	2018-2022 vs 2013-2017
<b>Hombres</b>								
0-64 años	13	17	16	5	6	6	13	-11
65-74	22	19	18	90	69	59	-34*	-14
75-84	68	56	47	375	298	248	-34*	-17*
≥ 85	75	71	71	1601	1184	983	-39*	-17*
Total	178	163	153	78	61	52	-34*	-16*
<b>Mujeres</b>								
0-64 años	9	8	10	4	3	4	5	20
65-74	13	11	10	48	37	30	-38*	-20
75-84	62	47	44	240	182	180	-25*	-1
≥ 85	159	146	130	1376	1045	799	-42*	-24*
Total	243	213	194	58	44	38	-35*	-15*
<b>Total</b>								
0-64 años	21	25	27	4	5	5	9	-1
65-74	35	30	28	69	53	44	-36*	-16
75-84	131	103	91	307	240	214	-30*	-11
≥ 85	233	217	201	1488	1114	891	-40*	-20*
Total	420	375	347	68	53	45	-34*	-15*

Tasas ajustadas a la población estándar europea del 2013.

\* Estadísticamente significativo

**Figura 2.** Tasas de mortalidad por enfermedades cerebrovasculares (CIE10:I60-I69) por grupos de edad y sexo. PCA (porcentaje de cambio anual). Navarra 2008-2022.



Un meta-análisis de más de 50 estudios en países de altos ingresos que analizó las tendencias de la incidencia de ictus entre los menores y mayores de 55 años concluyó que “las tendencias temporales en la incidencia de accidentes cerebrovasculares divergen según la edad en países de altos ingresos, con tendencias menos favorables en edades más jóvenes que en edades más avanzadas, subrayando la urgente necesidad de comprender mejor la etiología y la prevención de esta enfermedad a edades más tempranas”.

Las tendencias más desfavorables en población joven deben llevar a investigar si está aumentando la prevalencia de los factores de riesgo o si el manejo de los mismos ha empeorado.

En una muestra representativa de la población española se encontró que el porcentaje de personas que no tenían conocimiento de su hipertensión arterial disminuía con la edad: 84% entre 18-30 años, 73% entre 31-45 años, frente a 32% en los mayores de 75 años. En todos los grupos de edad era mayor en hombres que en mujeres. Según el mismo estudio solo el 33% de los hipertensos tenían controlada la hipertensión arterial. Las encuestas más recientes realizadas en Navarra encuentran un porcentaje menor de fumadores entre los mayores de 65 años (8,4%) en comparación al 28,9% en el grupo de 50-64 años, 28,2% entre 35-49 años o 21,4% entre 15-34 años.

## Conclusiones

- En Navarra se registran en torno a 350 fallecimientos por ictus al año, de los cuales 55 (16%) tienen menos de 75 años.
- La tasa de mortalidad por ictus de Navarra, 45 por 100.000, se aproxima a la de países como Francia, Suiza y Luxemburgo, que tienen la menor mortalidad por ictus de Europa.
- La mortalidad por ictus es un 36% más alta en hombres que en mujeres.
- La tasa de mortalidad por ictus ha descendido un 34% en los últimos 15 años en Navarra, sin diferencias por sexo.
- Anualmente fallecen unas 80 personas menos por ictus que hace 15 años.
- La mortalidad por ictus ha disminuido en mayores de 65 años y se ha mantenido estable en menores de 65 años.

## Recomendaciones

Se debe profundizar en el estudio de la incidencia, mortalidad y factores de riesgo del ictus en la población joven de Navarra, para conocer las causas del no descenso de la mortalidad en los últimos años.

Se deben aumentar los esfuerzos en la prevención, mediante el diagnóstico y tratamiento de los factores de riesgo de esta enfermedad: hipertensión arterial, hipercolesterolemia, diabetes mellitus, tabaquismo, obesidad y sobrepeso, entre otros.

## Bibliografía

- Memoria del Servicio Navarra de Salud - Osasunbidea 2022. <https://portalsalud.navarra.es/es/memoria-actividad-sns-2022>
- GBD 2019 Stroke Collaborators. Global, regional, and national burden of stroke and its risk factors, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet Neurol.* 2021;20(10):795-820. doi: 10.1016/S1474-4422(21)00252-0.
- Wafa HA, Wolfe CDA, Emmett E, et al. Burden of stroke in Europe: thirty-year projections of incidence, prevalence, deaths, and disability-adjusted life years. *Stroke.* 2020;51(8):2418-2427.
- OECD/European Union (2022), Health at a Glance: Europe 2022: State of Health in the EU Cycle, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/507433b0-en>
- Soto Á, Guillén-Grima F, Morales G, Muñoz S, Aguinaga-Ontoso I. Trends in mortality from stroke in the European Union, 1996-2015. *Eur J Neurol.* 2021;28(1):182-191. doi: 10.1111/ene.14517.
- Li L, Scott CA, Rothwell PM; Oxford Vascular Study. Trends in stroke incidence in high-income countries in the 21st century: population-based study and systematic review. *Stroke.* 2020;51(5):1372-1380.
- Scott CA, Li L, Rothwell PM. Diverging Temporal Trends in Stroke Incidence in Younger vs Older People: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Neurol.* 2022;79(10):1036-1048. doi: 10.1001/jamaneurol.2022.1520.
- Observatorio de Salud Comunitaria de Navarra. Sistema de información de la enfermedad cerebrovascular en Navarra. 2013-2016 <https://portalsalud.navarra.es/documents/11746728/14779639/enfermedad+cerebro+vascular+2016.pdf/706c3235-5307-ccc5-38f7-0282bba0a7d7?t=1644928315503>
- Krishnamurthi RV, Ikeda T, Feigin VL. Global, regional and country-specific burden of ischaemic stroke, intracerebral haemorrhage and subarachnoid haemorrhage: a systematic analysis of the global burden of disease study 2017. *Neuroepidemiology* 2020;54 (suppl 2): 171–79.
- Seminog OO, Scarborough P, Wright FL, et al. Determinants of the decline in mortality from acute stroke in England: linked national database study of 795 869 adults. *BMJ* 2019; 22: 11778.
- Ananth CV, Brandt JS, Keyes KM, Graham HL, Kostis JB, Kostis WJ. Epidemiology and trends in stroke mortality in the USA, 1975-2019. *Int J Epidemiol.* 2023;52(3):858-866. doi: 10.1093/ije/dyac210.
- Menéndez E, Delgado E, Fernández-Vega F, et al. Prevalencia, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial en España. Resultados del estudio Di@bet.es. *Rev Esp Cardiol.* 2016;69(6):572-8. doi: 10.1016/j.rec.2015.11.034.

**CASOS DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES OBJETO DE VIGILANCIA EN NAVARRA**  
**SEMANAS 27 A 39. PERIODO 2018-2023**

ENFERMEDADES	2018	2019	2020	2021	2022	2023	IE
<b>Enfermedades de Transmisión Respiratoria</b>							
Síndromes gripales	32	57	18	24	123	296	9,3
Enfermedad por virus respiratorio sincitial	2	-	-	26	26	3	1,5
Legionelosis	7	11	6	18	17	20	1,8
Tuberculosis Respiratoria	7	4	6	5	8	10	2,0
Otras Tuberculosis	1	1	-	3	1	3	3,0
<b>Enfermedades Prevenibles por Inmunización</b>							
Enfermedad Meningocócica	-	1	-	-	-	-	-
Enfermedad neumocócica invasiva	9	12	4	7	8	6	0,8
Enf. invasora por <i>Haemophilus influenzae</i>	2	1	2	1	3	-	-
Parotiditis	145	58	8	6	2	4	0,5
Rubéola	-	-	-	-	-	-	-
Sarampión	3	-	-	-	-	-	-
Tos ferina	2	11	-	-	-	6	-
Varicela	24	18	12	7	11	12	1,0
Herpes zóster	743	769	742	798	836	851	1,1
<b>Enfermedades gastrointestinales</b>							
Disentería Bacilar	16	6	2	6	9	16	2,7
<i>Campylobacter</i>	211	169	106	252	298	449	2,1
<i>Salmonella</i>	76	68	24	59	101	123	1,8
<i>Salmonella enteritidis</i>	22	11	10	12	52	40	3,3
<i>Salmonella typhimurium</i>	32	31	9	15	33	32	1,0
<i>Salmonella</i> , otras/ spp	22	26	5	32	16	51	2,3
Rotavirus	16	23	14	17	32	45	2,6
<i>Cryptosporidium</i> spp.	103	36	7	16	35	362	10,3
<i>Giardia lamblia</i>	62	57	9	28	47	98	2,1
<i>Yersinia enterocolitica</i>	6	5	8	10	46	19	2,4
<i>E coli</i> verotoxigénico	1	42	12	79	58	67	1,6
Fiebre tifoidea y paratifoidea	1	-	-	1	1	1	1,0
Listeriosis	2	1	1	3	5	3	1,5
<b>Infecciones de Transmisión Sexual</b>							
Infección Gonocócica	50	43	25	56	80	99	2,0
Sífilis primaria, secundaria o latente precoz	19	17	10	22	17	10	0,6
<i>Chlamydia trachomatis</i>	104	105	75	169	166	183	1,7
Linfogranuloma venéreo	-	-	3	7	1	4	4,0
Infección por VIH	9	6	3	5	9	6	1,0
<b>Hepatitis Víricas</b>							
Hepatitis A	15	6	4	2	2	-	-
Hepatitis B aguda	-	1	1	-	2	-	-
Hepatitis C, caso incidente	-	-	-	-	-	1	-
Hepatitis E	-	3	-	1	1	1	1,0
<b>Zoonosis</b>							
Brucelosis	-	-	-	-	-	-	-
Hidatidosis	-	1	-	1	2	1	1,0
Leishmaniasis	1	-	1	-	1	-	-
Fiebre Q	5	3	1	1	3	8	2,7
Leptospirosis	1	-	-	-	-	-	-
<b>Enfermedades transmitidas por garrapatas</b>							
Enfermedad de Lyme ( <i>B. burgdorferi</i> )	2	1	2	5	21	18	9,0
Fiebre exantemática mediterránea	6	2	4	4	2	3	0,8
<b>Enfermedades Importadas</b>							
Paludismo	13	6	-	4	8	3	0,5
Enfermedad del Dengue	-	2	-	1	9	7	7,0

Índice Epidémico (IE) para una enfermedad es la razón entre el número de casos declarados en el periodo y la mediana del quinquenio anterior. Si el valor del índice se encuentra entre 0,76 y 1,24, la incidencia se considera normal, si es menor o igual a 0,75, incidencia baja, si es mayor o igual a 1,25, incidencia alta. En enfermedades de baja incidencia este índice no es de utilidad dado que pequeñas oscilaciones en el número de casos producen grandes variaciones de dicho índice.

Además de las enfermedades mostradas en la tabla, se confirmó un caso de **sífilis congénita**.

Otras enfermedades sin casos en 2023: Botulismo, Carbunco, Difteria, Encefalitis transmitida por garrapatas, Fiebre amarilla, Fiebre del Nilo occidental, Fiebre recurrente transmitida por garrapatas, Fiebres hemorrágicas víricas, Peste, Poliomiéltis, Rabia, Tétanos, Triquinosis, Tularemia, Viruela.