

## SUMARIO

Vigilancia de enfermedades transmisibles en Navarra en 2022	1
Brotos epidémicos	10

## VIGILANCIA DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES EN NAVARRA EN 2022

La vigilancia epidemiológica de las enfermedades transmisibles en Navarra cubre a toda la población e incluye todos los casos notificados por médicos de atención primaria y de hospitales, tanto de centros públicos como de centros privados. La notificación de sospecha de los médicos es completada mediante la información más específica que proporcionan los servicios de microbiología clínica. La red pública de atención primaria aporta una proporción muy importante de las notificaciones, que se realizan de forma automática desde su sistema informático, con la consiguiente mejora de cobertura y reducción de los tiempos de notificación.

En 2022 se ha recuperado la actividad diagnóstica y asistencial previa a la pandemia de covid-19 y se han ido levantando muchas de las medidas preventivas que se habían aplicado. Estas circunstancias han podido repercutir en la reactivación de la transmisión de otras enfermedades infecciosas que habían reducido su incidencia durante la pandemia.

En la Tabla I se presenta el número de casos de cada enfermedad declarados desde 2017 hasta 2022, junto con el índice epidémico (I.E.) de 2022, que compara el número de casos de este año con la mediana de los cinco años anteriores. En la Tabla II se muestran las tasas de incidencia por 100.000 habitantes.

A continuación, se comenta la situación epidemiológica de estas enfermedades.

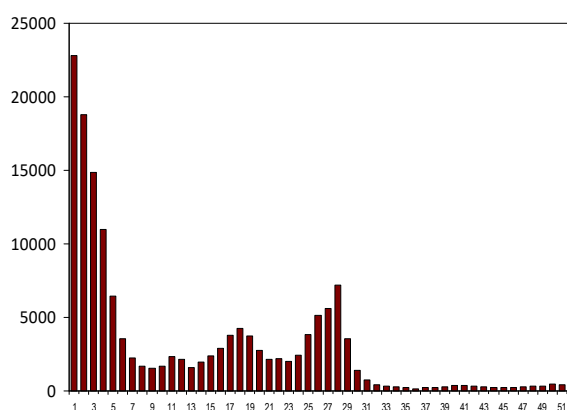
### Enfermedades de transmisión respiratoria

**Covid-19:** Durante 2022 se confirmaron en Navarra 155.274 casos confirmados por primera vez de covid-19 (23,6% de la población). La primera semana del año fue la que presentó mayor incidencia, con 3464 casos por 100.000 habitantes (Figura 1).

Durante todo el año la variante dominante fue la *Ómicron*, que se caracterizó por alta transmisibilidad y menor gravedad que las variantes previas. La vacunación mantuvo buena efectividad para prevenir formas graves de la enfermedad.

Durante 2022 se registraron 1811 ingresos hospitalarios, 82 ingresos en UCI y 412 defunciones por covid-19.

**Figura 1.** Casos semanales de covid-19 en 2022



**Gripe:** Se notificaron 3694 síndromes gripales (0,6% de la población). La notificación aumentó con respecto a 2021, pero todavía quedó lejos de los niveles pre-pandémicos. La circulación del covid-19, la elevada cobertura vacunal alcanzada y la persistencia de algunas medidas preventivas probablemente contribuyeron a una menor incidencia de gripe. La estacionalidad típica se vio distorsionada. La circulación del virus de la gripe se mantuvo en niveles bajos, pero se extendió durante todo el año.

Durante 2022 se confirmaron en el laboratorio 2055 casos de gripe, con predominio del virus A(H3N2), 628 casos requirieron ingreso hospitalario y 26 fallecieron.

**Virus respiratorio sincitial:** Se confirmaron 739 casos, de los cuales, 357 causaron ingreso hospitalario (49% pediátricos y 51% de adultos), 40 ingresaron en la UCI (73% casos pediátricos y 27% de adultos) y 13 casos fallecieron. Esta infección produce bronquiolitis en lactantes e infección respiratoria grave en personas de edad avanzada. El número de confirmaciones diagnósticas ha aumentado al incorporar esta determinación en la misma PCR que la del covid-19.

**Legionelosis:** Se notificaron 37 casos confirmados por detección de antígeno en orina (5,61 por 100.000 habitantes; I.E.: 1,2). La incidencia estuvo en el rango de años previos. El 59% eran varones. La edad osciló entre 19 y 92 años, y el 89% tenían 50 años o más. Ocho casos se presentaron agrupados en tres brotes. Dos casos (4%) se consideraron de origen nosocomial. No se produjo la defunción de ningún caso.

**Tuberculosis:** En 2022 se notificaron 35 casos de tuberculosis respiratoria (5,31 por 100.000 habitantes, I.E.: 1,2) y 10 casos de tuberculosis de localización no respiratoria (1,52 por 100.000 habitantes, I.E.: 1,0). En total, la incidencia de tuberculosis en todas sus formas fue de 6,83 casos por 100.000 habitantes, similar a la de 2021 (Figura 2).

De los 45 pacientes con tuberculosis, el 62% fueron hombres. La mediana de edad fue de 41 años, con rango entre 2 y 82 años. Dos casos tenían menos de 15 años. Predominaron los casos de localización pulmonar (78%), y entre ellos, el 51% eran bacilíferos.

El 33% de los casos se consideraron importados y el 76% se diagnosticaron en personas nacidas fuera de España. Dos casos tenían diagnóstico de VIH (4,4%) y en otros 2 casos no se descartó esta infección. La Organización Mundial de la Salud y el Ministerio de Sanidad destacan la necesidad de descartar la infección por VIH en todos los casos de tuberculosis, ya que el tratamiento adecuado de la tuberculosis difiere en pacientes coinfectados por el VIH y esta coinfección no es excepcional entre los casos de tuberculosis.

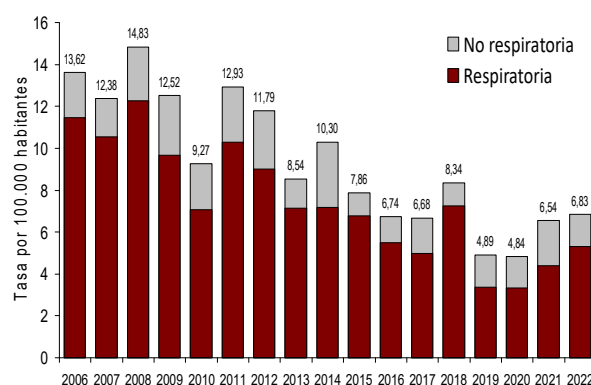
En 43 casos (96%) se aisló *Mycobacterium tuberculosis* y en otro caso, *Mycobacterium bovis*. Hubo tres casos con resistencias a fármacos antituberculosis (6,7%). Se

detectó una cepa extremadamente resistente a isoniazida, rifampicina, pirazinamida, quinolonas y lenzolid, otra resistente a pirazinamida y una tercera con nivel bajo de resistencia a isoniazida.

Se produjo el fallecimiento de un caso por otra patología concomitante.

El protocolo vigente en Navarra de manejo de la tuberculosis en atención primaria puede consultarse en: [http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/AECCD760-AB2A-4841-818A-FA53478FD6DC/453883/BOL10519\\_3.pdf](http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/AECCD760-AB2A-4841-818A-FA53478FD6DC/453883/BOL10519_3.pdf)

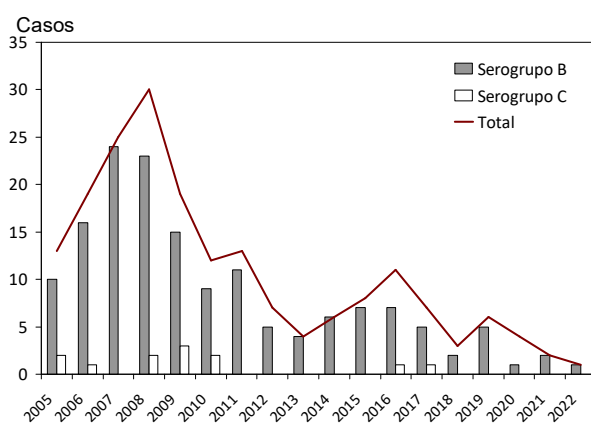
**Figura 2. Incidencia de tuberculosis, 2006-2022**



## Enfermedades inmunoprevenibles

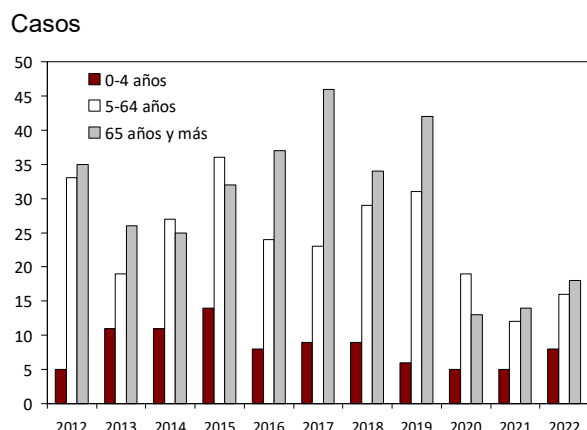
**Enfermedad meningocócica invasiva:** Se confirmó un único caso de enfermedad meningocócica (0,15 casos por 100.000 habitantes; I.E.: 0,3), consolidando el nivel de incidencia bajo de los últimos años. El caso fue en un niño y se debió al serogrupo B (Figura 3).

**Figura 3. Casos de enfermedad meningocócica invasiva**



**Enfermedad neumocócica Invasiva:** En 2022 se registraron 42 casos, lo que supone una incidencia de 6,37 por 100.000 habitantes. La incidencia ha aumentado en todos los grupos de edad con respecto a 2021, pero sigue siendo menor con respecto a la de años previos a la pandemia de covid-19 (I.E.: 0,6) (Figura 4).

**Figura 4.** Casos anuales de enfermedad neumocócica invasiva según grupos de edad, 2012-2022



Las vacunas frente a esta infección están incluidas en el calendario de inmunización infantil, y en adultos a los 65 años o en ciertas condiciones de riesgo. En 32 (76%) casos, la infección fue producida por serotipos incluidos en la vacuna polisacárida 23 valente por lo que serían potencialmente prevenibles por esta vacuna. Asimismo, en 15 (36%) casos el serotipo estaba cubierto por la vacuna conjugada 13 valente.

La vacuna conjugada ha demostrado alta efectividad para prevenir enfermedad invasiva por serotipos incluidos en la misma. No obstante, con la vacunación de la población infantil y de los adultos más vulnerables, la incidencia de la enfermedad ha descendido mucho, pero se siguen produciendo casos, incluso entre las personas vacunadas. Nueve de los casos habían recibido la vacuna conjugada y 4 de ellos fueron debidos a serotipos incluidos en dicha vacuna (3, 4, 14 y 19F). Doce casos estaban vacunados con la vacuna polisacárida, y 6 de ellos, fueron debidos a serotipos incluidos en esta vacuna.

En niños menores de 5 años se diagnosticaron 8 casos, todos estaban vacunados correctamente, salvo uno que era menor de 2 meses.

Se produjo el fallecimiento de 2 adultos de muy avanzada edad, ambos estaban vacunados y la infección fue por serotipos incluidos en las vacunas.

**Enfermedad invasiva por *Haemophilus influenzae*:** Hubo 10 aislamientos de muestras invasivas (I.E.: 0,8). Siete fueron varones. Salvo un caso pediátrico, todos los demás tenían más de 50 años. Dos casos correspondieron al serotipo *f* y los demás fueron por *H. influenzae* "no capsulados". Ninguno de los aislados correspondió al serotipo *b*, que es el cubierto por la vacuna. Aunque esta enfermedad suele afectar a pacientes con patologías previas, no hubo ningún éxito.

**Parotiditis:** En 2022 se notificaron 23 casos de parotiditis (3,49 por 100.000 habitantes, I.E.: 0,1), de los cuales, 3 casos fueron confirmados. Por segundo año nos mantenemos en los niveles de incidencia más bajos desde que se vigila esta enfermedad, tras el brote ocurrido entre 2017 y 2019. El 64% de los casos se produjeron en varones. El rango de edad fue de 2 a 23 años. Todos estaban vacunados, aunque 2 casos tenían una sola dosis.

La efectividad de la vacuna frente a la parotiditis se sitúa en torno al 80%. Esto significa que entre todos los vacunados pueden quedar hasta un 20% de susceptibles. La acumulación de susceptibles puede dar lugar a brotes cada 4-5 años, como ocurrió años atrás. Aunque la vacunación no elimina totalmente el riesgo de enfermar, reduce considerablemente la incidencia, la gravedad y la transmisión de esta enfermedad en la población, que en ausencia de vacunación daría lugar a miles de casos anuales en Navarra.

Como medidas preventivas complementarias a la vacunación, los casos han de mantener aislamiento domiciliario hasta que haya pasado una semana desde el inicio de los síntomas, y en el entorno de los casos conviene revisar el estado de vacunación triple vírica y completarla hasta dos dosis.

**Sarampión:** Por tercer año consecutivo no se ha confirmado ningún caso de sarampión.

La Organización Mundial de la Salud estableció un plan para la eliminación del sarampión en el mundo, que requiere la declaración urgente de todo caso sospechoso, considerando como tal, a todo cuadro de exantema máculo-papular generalizado con fiebre mayor de 38°C, que curse además con uno de estos tres síntomas: tos, coriza o conjuntivitis. Como parte del plan de eliminación del sarampión, de todo caso sospechoso se deben recoger muestras de sangre, orina y frotis faríngeo, para su procesamiento en el Centro Nacional de Microbiología, con independencia de las determinaciones que se realicen en Navarra.

La vacunación es la principal medida para la prevención del sarampión. La elevada infectividad obliga a alcanzar elevada cobertura (>95%) para impedir su circulación. En 2017 la Organización Mundial de la Salud certificó la eliminación del sarampión en España, tras lograr interrumpir la transmisión endémica del virus durante 36 meses consecutivos.

**Rubéola:** En los últimos años no se han detectado casos de rubéola en Navarra. En 2022 se detectó un caso de rubéola por el virus vacunal en un paciente con inmunodeficiencia.

**Tabla I. Casos de enfermedades transmisibles objeto de vigilancia en Navarra, 2017-2022**

ENFERMEDADES	2017	2018	2019	2020	2021	2022	IE
<b>Enfermedades de Transmisión Respiratoria</b>							
Síndromes gripales	12.435	18.163	15.094	14.775	365	3694	0,3
Enf. por virus respiratorio sincitial	554	567	572	428	1228	739	1,3
Legionelosis	29	32	39	32	49	37	1,2
Tuberculosis Respiratoria	32	47	22	22	29	35	1,2
Otras Tuberculosis	11	7	10	10	14	10	1,0
<b>Enfermedades Prevenibles por Inmunización</b>							
Enfermedad meningocócica invasiva	7	3	6	4	2	1	0,3
Enfermedad neumocócica invasiva	78	72	79	37	31	42	0,6
E. invasora por <i>Haemophilus influenzae</i>	13	12	12	12	8	10	0,8
Parotiditis	408	1143	210	260	21	23	0,1
Sarampión	34	18	2	0	0	0	0,0
Tos ferina	52	8	42	15	1	3	0,2
Varicela	79	104	110	57	41	55	0,7
Herpes zóster	2563	2767	2760	2764	2844	3009	1,1
<b>Enfermedades gastrointestinales</b>							
Disentería Bacilar	10	21	20	5	16	26	1,6
Fiebre Tifoidea y Paratifoidea	1	1	0	0	1	1	1,0
<i>Campylobacter</i>	671	720	697	636	982	1020	1,5
<i>Salmonella</i>	245	253	196	110	166	242	1,2
<i>Salmonella enteritidis</i>	77	64	55	32	39	104	1,9
<i>Salmonella typhimurium</i>	121	135	93	39	52	66	0,7
<i>Salmonella</i> , otras/ spp	47	54	48	39	75	72	1,5
Rotavirus	325	255	316	67	67	351	1,4
<i>Cryptosporidium</i> spp.	57	162	71	21	27	79	1,4
<i>Giardia lamblia</i>	194	190	189	82	135	166	0,9
<i>Yersinia enterocolitica</i>	33	30	21	34	43	60	1,8
<i>E coli</i> verotoxigénico y/o <i>E. coli</i> O157	71	39	86	58	171	173	2,4
<i>Vibrio cholerae</i> , importado	1	0	0	0	0	0	-
Listeriosis	6	5	5	8	8	15	2,5
<b>Infecciones de Transmisión Sexual</b>							
Infección Gonocócica	108	146	166	118	205	277	1,9
Sífilis primaria, secundaria o latente precoz	53	91	58	49	89	91	1,6
<i>Chlamydia trachomatis</i>	249	358	479	494	667	734	1,5
Linfogranuloma venéreo	3	3	5	8	20	16	3,2
Infección por VIH	41	46	48	33	35	38	0,9
<b>Hepatitis Víricas</b>							
Hepatitis A	69	42	27	12	4	6	0,2
Hepatitis B aguda	1	7	11	3	2	5	1,7
Hepatitis C, caso incidente	0	0	1	3	0	1	-
Hepatitis E	2	8	11	1	6	6	1,0
<b>Zoonosis</b>							
Brucelosis	0	0	0	0	0	0	-
Hidatidosis	6	5	3	5	5	5	1,0
Leishmaniasis	0	1	4	2	3	2	1,0
Fiebre Q	9	14	13	11	13	14	1,1
Leptospirosis	1	1	0	0	0	0	-
<b>Enfermedades transmitidas por garrapatas</b>							
Enfermedad de Lyme ( <i>B burgdorferi</i> )	6	8	5	4	32	36	6,0
Fiebre exantemática mediterránea	18	25	17	10	20	11	0,6
<b>Enfermedades Importadas</b>							
Paludismo	15	22	10	0	9	13	1,3
Lepra	1	0	0	0	0	0	-
Enfermedad del Dengue	2	2	3	5	2	14	7,0
Enfermedad por Chikungunya	0	0	1	0	0	0	-
Enfermedad por virus Zika	1	0	1	0	0	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.

Otras enfermedades sin casos en 2022: Botulismo, Brucelosis, Carbunco, Cólera, Chikungunya, Difteria, Encefalitis transmitida por garrapatas, Fiebre amarilla, Fiebre del Nilo occidental, Fiebre recurrente transmitida por garrapatas, Fiebres hemorrágicas víricas, Lepra, Leptospirosis, Peste, Poliomieltitis, Rabia, Rubéola, Sarampión, Tétanos, Toxoplasmosis congénita, Triquinosis, Tularemia, Viruela y Zika.

**Tabla II. Tasas de incidencia por 100.000 habitantes. Navarra, 2017-2022**

ENFERMEDADES	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Enfermedades de Transmisión Respiratoria</b>						
Síndromes gripales	1,942	2.821	2.322	2.251	56	560
Enf. por virus respiratorio sincitial	86,52	88,06	88,01	65,19	186,72	112,10
Legionelosis	4,53	4,97	6,00	4,87	7,45	5,61
Tuberculosis Respiratoria	5,00	7,30	3,38	3,35	4,41	5,31
Otras Tuberculosis	1,72	1,09	1,54	1,52	2,13	1,52
<b>Enfermedades Prevenibles por Inmunización</b>						
Enfermedad meningocócica invasiva	1,09	0,47	0,92	0,61	0,30	0,15
Enfermedad neumocócica invasiva	12,18	11,18	12,15	5,64	4,71	6,37
E. invasora por <i>Haemophilus influenzae</i>	2,03	1,86	1,85	1,83	1,22	1,52
Parotiditis	63,72	177,52	32,31	39,60	3,19	3,49
Sarampión	5,31	2,80	0,31	0,00	0,00	0,00
Tos ferina	8,12	1,24	6,46	2,28	0,15	0,46
Varicela	12,34	16,15	16,92	8,68	6,23	8,34
Herpes zóster	400,26	429,75	424,65	421,01	432,45	456,44
<b>Enfermedades gastrointestinales</b>						
Disentería Bacilar	1,56	3,26	3,08	0,76	2,43	3,94
Fiebre Tifoidea y Paratifoidea	0,16	0,16	0,00	0,00	0,15	0,15
<i>Campylobacter</i>	104,79	111,82	107,24	96,88	149,32	154,73
<i>Salmonella</i>	38,26	39,29	30,16	16,76	25,24	36,71
<i>Salmonella enteritidis</i>	12,02	9,94	8,46	4,87	5,93	15,78
<i>Salmonella typhimurium</i>	18,90	20,97	14,31	5,94	7,91	10,01
<i>Salmonella</i> , otras/ spp	7,34	8,39	7,39	5,94	11,40	10,92
Rotavirus	50,75	39,60	48,62	10,21	10,19	53,24
<i>Cryptosporidium</i> spp.	8,90	25,16	10,92	3,20	4,11	11,98
<i>Giardia lamblia</i>	30,30	29,51	29,08	12,49	20,53	25,18
<i>Yersinia enterocolitica</i>	5,15	4,66	3,23	5,18	6,54	9,10
<i>E coli</i> verotoxigénico y/o <i>E. coli</i> O157	11,09	6,06	13,23	8,83	26,00	26,24
<i>Vibrio cholerae</i> , importado	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Listeriosis	0,94	0,78	0,77	1,22	1,22	2,28
<b>Infecciones de Transmisión Sexual</b>						
Infección Gonocócica	16,87	22,68	25,54	17,97	31,17	42,02
Sífilis primaria, secundaria o latente precoz	8,28	14,13	8,92	7,46	13,53	13,80
<i>Chlamydia trachomatis</i>	38,89	55,60	73,70	75,25	101,42	111,34
Linfogranuloma venéreo	0,47	0,47	0,77	1,22	3,04	2,43
Infección por VIH	6,40	7,14	7,39	5,03	5,32	5,76
<b>Hepatitis Víricas</b>						
Hepatitis A	10,78	6,52	4,15	1,83	0,61	0,91
Hepatitis B aguda	0,16	1,09	1,69	0,46	0,30	0,76
Hepatitis C, caso incidente	0,00	0,00	0,15	0,46	0,00	0,15
Hepatitis E	0,31	1,24	1,69	0,15	0,91	0,91
<b>Zoonosis</b>						
Brucelosis	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hidatidosis	0,94	0,78	0,46	0,76	0,76	0,76
Leishmaniasis	0,00	0,16	0,62	0,30	0,46	0,30
Fiebre Q	1,41	2,17	2,00	1,68	1,98	2,12
Leptospirosis	0,16	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Enfermedades transmitidas por garrapatas</b>						
Enfermedad de Lyme ( <i>B burgdorferi</i> )	0,94	1,24	0,77	0,61	4,87	5,46
Fiebre exantemática mediterránea	2,81	3,88	2,62	1,52	3,04	1,67
<b>Enfermedades Importadas</b>						
Paludismo	2,34	3,42	1,54	0,00	1,37	1,97
Leprosia	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Enfermedad del Dengue	0,31	0,31	0,46	0,76	0,30	2,12
Enfermedad por Chikungunya	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00	0,00
Enfermedad por virus Zika	0,16	0,00	0,15	0,00	0,00	0,00

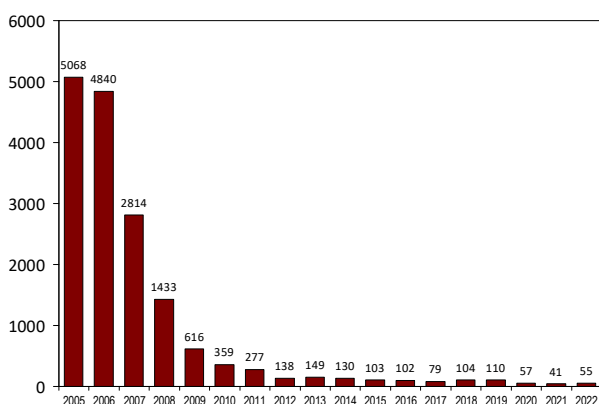
En 2015 la Organización Mundial de la Salud certificó la eliminación de la **rubéola** en España, tras lograr interrumpir la transmisión endémica durante 36 meses consecutivos. La rubéola también está sometida a un plan de eliminación, por lo que todos los casos sospechosos deben ser estudiados. Se considera caso sospechoso de rubéola, aquel que presenta de manera súbita un exantema máculo-papuloso generalizado y al menos uno de los cinco criterios siguientes: adenopatía cervical, suboccipital o retroauricular, artralgias y/o artritis. A todos los casos sospechosos se les debe recoger frotis faríngeo, sangre y orina, para su procesamiento en el Centro Nacional de Microbiología.

**Tos ferina:** En 2022 se notificaron 3 casos, uno de ellos confirmado. Todos tenían más de 12 meses, estaban correctamente vacunados y ninguno requirió ingreso hospitalario.

Se recomienda la vacunación en el tercer trimestre del embarazo con una dosis de difteria-tétanos-pertussis acelular de carga reducida (dTpa). Esta vacuna ha demostrado ser eficaz para prevenir casos graves de tos ferina en menores de 6 meses. Los anticuerpos que los recién nacidos reciben de sus madres son fundamentales para su protección hasta que completan la primovacuna. Los datos observados confirman el control de esta enfermedad en recién nacidos tras la introducción de la vacunación durante el embarazo.

**Varicela:** En 2022 se notificaron 55 casos (8,34 por 100.000 habitantes, I.E.: 0,7). La vacunación frente a la varicela había conseguido reducir mucho la incidencia, y el descenso se acentuó más durante la pandemia de covid-19. En 2022 no se han recuperado todavía los niveles de incidencia pre-pandémicos (Figura 5). El 82% de los casos no habían sido vacunados, 3 casos (5,5%) tenían una dosis y 7 (12,7%) presentaban vacunación completa.

**Figura 5.** Casos de varicela anuales, 2005-2022



**Herpes zóster:** Se diagnosticaron 3009 casos, continuando la tendencia creciente de los últimos años, que es consecuencia del envejecimiento de la población.

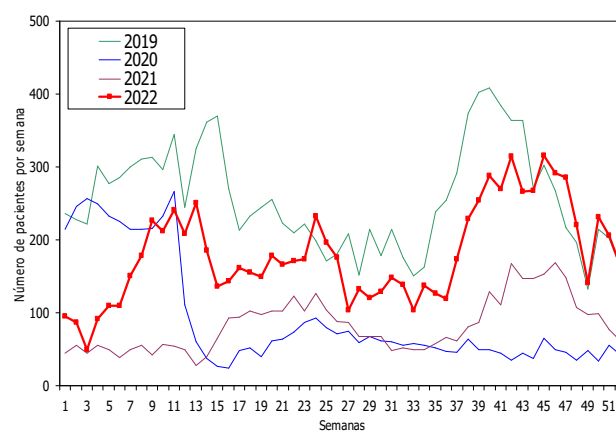
No se ha notificado ningún caso de **Tétanos, Polio, ni Difteria.**

### Enfermedades de transmisión alimentaria o que cursan con gastroenteritis aguda

**Gastroenteritis aguda:** Junto con las enfermedades respiratorias, son los procesos infecciosos más frecuentes en la población. En 2022 consultaron en atención primaria 9.415 casos de gastroenteritis aguda (1,4% de la población). Esta cifra multiplica por 2,2 el número de consultas de 2021, pero es todavía un 42% inferior que la cifra alcanzada en 2019. En 2022 se ha recuperado la estacionalidad, con mayor incidencia en otoño (Figura 6).

En todos los grupos de edad se observa un aumento de la tasa de consultas por gastroenteritis aguda en 2022 con respecto a 2021. No obstante, el aumento más pronunciado se observa en pacientes pediátricos, y, especialmente, en menores de 5 años. El 8,5% de los niños menores de 5 años consultaron por gastroenteritis aguda durante 2022. En el resto de las edades, la tasa de consultas por esta causa estuvo entre el 0,5% y el 1,9% (Figura 7).

**Figura 6.** Número de casos semanales de gastroenteritis aguda en atención primaria, 2019-2022



En 2022 el agente infeccioso detectado más frecuentemente en los estudios de heces fue una vez más *Campylobacter* (1020 casos), seguido por Rotavirus (351 casos), *Salmonella* (242 casos), *E coli* verotoxigénico (173 casos), y *Giardia* (166 casos).

Los diagnósticos microbiológicos han seguido tendencias desiguales. Los casos de *Campylobacter* y de *E coli* verotoxigénico han alcanzado los niveles más altos de la serie histórica. Los niveles de Listeriosis son también altos, y los de salmonelosis, Rotavirus, *Cryptosporidium* y *Giardia* han recuperado los niveles de incidencia anteriores a la pandemia (Tabla III).



Entre los 1020 casos de **Campylobacter**, en 713 se identificó *Campylobacter jejuni* y en 105 *Campylobacter coli*. El 57% de los casos se detectaron en varones y 115 (11%) casos requirieron ingreso hospitalario.

La **Salmonella** se confirmó en 242 pacientes, de los cuales ingresaron 55 (23%). Predominó *S. enteritidis* (104 casos) sobre *S. typhimurium* (66 casos). Destaca el ascenso importante en el número de casos de *S. enteritidis* (I.E.: 1,9).

La incidencia de **Rotavirus** aumentó hasta 351 casos confirmados, de los cuales 60 (17%) requirieron ingreso hospitalario.

Otros virus son causa frecuente de gastroenteritis aguda y cursan en forma de brotes y ondas epidémicas en la población. El **Norovirus** se identificó en 556 pacientes, el **Sapovirus** en 227 y el **Astrovirus** en 195 pacientes.

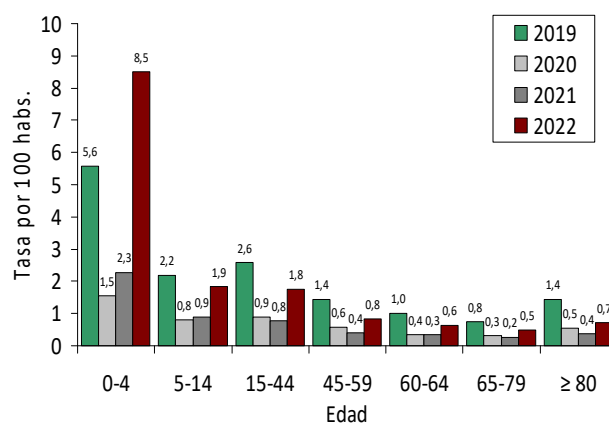
**Disentería bacilar:** En 2022 se notificaron 26 casos de shigelosis (3,94 casos por 100.000 habitantes, I.E.: 1,6), superando la incidencia de años previos. De los casos, 17 eran varones, y las edades variaron entre 3 y 70 años. Tres casos (12%) requirieron hospitalización. En 10 casos había antecedente de viaje reciente a zonas endémicas: 2 a la República Dominicana y los 8 restantes a distintos países de África. En 13 casos (50%) se aisló *Shigella sonnei* y en 12 (46%) *Shigella flexneri*. En un caso no se pudo precisar el tipo de *Shigella*.

**Listeriosis:** Se declararon 15 casos (2,28 casos por 100.000 habitantes; I.E.: 2,5), lo que supone un aumento de incidencia respecto a la de años previos. Salvo dos casos que afectaron a una gestante y al recién nacido, no se detectó asociación entre el resto de los casos.

**Fiebre tifoidea/paratifoidea:** Se notificó un caso en una persona que había viajado a Marruecos. El caso requirió ingreso hospitalario.

No se declararon casos de **cólera**, **botulismo**, ni **triquinosis**.

**Figura 7.** Incidencia de gastroenteritis agudas en atención primaria. Comparación de 2019 a 2022



**Tabla III.** Agentes más frecuentes detectados en los casos de diarrea según edad en 2022

Enfermedad / agente infeccioso	<5 años	5-14 años	15-34 años	35-64 años	≥65 años	Total
<i>Campylobacter</i>	224	161	217	233	185	1020
<i>Salmonella</i>	28	41	54	62	57	242
<i>Salmonella enteritidis</i>	9	22	33	25	15	104
<i>Salmonella typhimurium</i>	18	5	13	22	19	66
<i>Salmonella</i> , otras / spp	1	14	8	15	23	72
Rotavirus	187	34	22	69	39	351
<i>Cryptosporidium</i> spp.	27	17	19	14	2	79
<i>Giardia lamblia</i>	14	27	29	70	26	166
<i>Yersinia enterocolitica</i>	11	13	27	5	4	60

### Enfermedades de transmisión sexual

En 2022 se notificaron 277 casos de **Infección Gonocócica** (42,02 por 100.000 habitantes, I.E.: 1,9), un 35% superior a la del año previo. Predominaron los casos en hombres (74%), y fueron comunes las localizaciones múltiples incluyendo la uretral, anal y faríngea. La menor incidencia en mujeres puede explicarse, en parte, porque la gonococia cursa de forma subclínica con más frecuencia. El rango de edad de los casos fue de 14 a 80 años, siendo la mitad menores de 28 años (Tabla IV).

Se confirmaron 91 casos de **Sífilis primaria, secundaria o latente precoz**. La incidencia fue de 13,80 casos por 100.000 habitantes (I.E.: 1,6). El 88% de los casos se detectaron en varones. La edad osciló entre 18 y 65 años. El 42% eran menores de 35 años. Además, hubo un caso de **sífilis congénita**, lo que destaca la importancia de descartar esta infección en las revisiones durante el embarazo.

Las infecciones por **Chlamydia trachomatis** han seguido aumentando en 2022 hasta alcanzar 734 casos confirmados (I.E.: 1,5), lo cual representa un aumento del 10% respecto a 2021. El 58% de los diagnósticos se presentaron en mujeres, y más de la mitad aparecie-

ron antes de los 25 años. Se confirmaron al menos 22 reinfecciones tras haberse tratado el primer episodio. Hubo 2 casos de transmisión perinatal madre-hijo.

Se confirmaron 16 casos de **linfogranuloma venéreo**, (2,43 casos por 100.000 habitantes, I.E.: 3,2), consolidando un nivel elevado de incidencia. Todos los casos se produjeron en hombres, con edades entre 19 y 59 años. En todos los que se pudo saber, se constató que eran hombres que habían tenido sexo con hombres. La localización más frecuente fue la rectal, por lo que ha de sospecharse esta infección en varones con proctitis. Como son frecuentes los portadores anales asintomáticos, se debe descartar la infección en los contactos sexuales de los casos.

En 2022 se produjo un brote epidémico de ámbito internacional por el virus de la **viruela del mono**. En Navarra se detectaron 22 casos confirmados asociados a este brote. Todos los casos se detectaron en hombres y la transmisión se relacionó con prácticas sexuales entre hombres, salvo en un caso que se asoció a transmisión heterosexual. La edad de presentación osciló entre 22 y 70 años. La mitad de los casos tenían menos de 35 años. En 6 casos la exposición de riesgo había ocurrido fuera de Navarra. Dos casos requirieron ingreso hospitalario. Seis casos (27%) tenían infección por el VIH. A diferencia de otras infecciones de transmisión sexual, la viruela del mono deja inmunidad duradera. Además, a raíz del brote se ha vacunado a las personas expuestas a riesgo, lo que ha permitido el control efectivo de la transmisión.

En los últimos años se está produciendo un importante aumento de las infecciones de transmisión sexual. Esta tendencia en algunas infecciones se vio frenada en 2020, coincidiendo con la pandemia, pero ha vuelto a reactivarse, superando los niveles de incidencia previos (Figura 9).

Los datos de la vigilancia de las infecciones de transmisión sexual reflejan solo una parte del problema real, ya que muchas cursan de forma asintomática, aunque son igualmente transmisibles. Las infecciones de transmisión sexual son un problema de importancia creciente en Navarra por su fácil contagiosidad, el aumento en la frecuencia de resistencias antibióticas, y por la posibilidad de cronificación, infertilidad, abortos, secuelas y transmisión madre-hijo en los casos que no se diagnostican pronto y no se tratan correctamente.

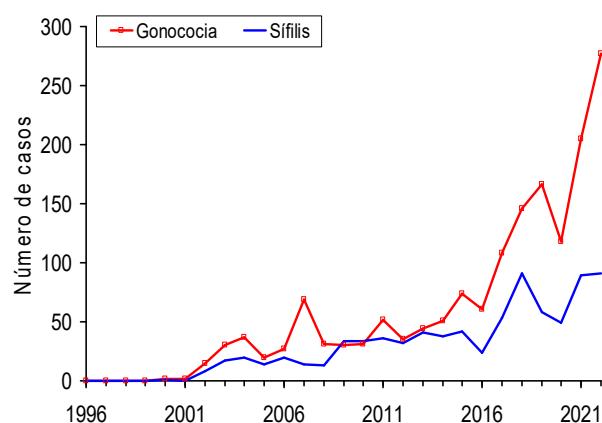
Para avanzar en el control de las enfermedades de transmisión sexual, además del tratamiento del caso, se debe procurar el diagnóstico y tratamiento de todas las personas con las que haya tenido contacto sexual en los últimos meses. Ante toda consulta por la sospecha de una enfermedad de transmisión sexual, incluido el VIH, se deben descartar otras infecciones, ya que no es rara la coincidencia de más de una, y pueden cursar de forma subclínica. Además, conviene tener

presente la posible indicación de vacunación frente a hepatitis A y B en pacientes que consultan por sospecha de infección de transmisión sexual.

Actualmente contamos con medios para la prevención, diagnóstico y tratamiento de las infecciones de transmisión sexual, que bien utilizados, permitirían prevenir la mayor parte de los casos. Las prácticas de riesgo para contraer una infección de transmisión sexual incluyen el tener relaciones sexuales de tipo vaginal, anal u oral, con una o más personas de las que se desconoce si pueden estar infectadas, aunque no tengan síntomas. El uso adecuado del preservativo masculino o femenino disminuye el riesgo de transmisión, porque reduce la superficie de contacto directo entre mucosas.

Las recomendaciones para diagnóstico y tratamiento de las infecciones de transmisión sexual en atención primaria pueden consultarse en: <http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/AECCD760-AB2A-4841-818A-FA53478FD6DC/483037/BOL12222 ITS3.pdf>

**Figura 9. Incidencia de gonococia y sífilis, 1996-2022**



**Tabla IV. Casos de infecciones de transmisión sexual en 2022 por sexo y grupo de edad, 2022**

Edad, años	Gonococia		Sífilis		Chlamydia	
	H	M	H	M	H	M
<25	63	34	6	4	94	218
25-34	81	21	24	4	133	145
35-44	38	13	25	0	55	40
45-54	16	3	16	3	22	16
55-64	5	1	8	0	5	3
≥65	1	1	1	0	2	1
Total	204	73	80	11	311	423

H, hombre; M, mujer.

### Infección por el VIH

En 2022 se diagnosticaron 38 casos nuevos de infección por el VIH en personas residentes en Navarra (5,76 por 100.000 habitantes), con poca variación respecto a años previos (I.E.: 0,9). Tres casos fueron detectados coincidiendo con el diagnóstico de sida. De los 38 casos, 36 (95%) eran varones, el 39% eran naci-



dos en España y el rango de edades fue entre 21 y 62 años. En 26 casos (68%) había antecedente de prácticas sexuales entre hombres.

### Hepatitis víricas

**Hepatitis A:** Durante 2022 se declararon 6 casos (0,91 por 100.000 habitantes; I.E.: 0,2). El rango de edades osciló entre 6 y 33 años. Dos casos ocurrieron en hombres que habían tenido sexo con hombres y otros dos fueron casos importado de países endémicos.

Las medidas preventivas que se aplicaron fueron las recomendaciones higiénicas para evitar contagios por vía fecal-oral, y la vacuna de la hepatitis A como profilaxis post-exposición en convivientes y contactos próximos de los casos.

Como medida preventiva previa a la exposición se recomienda la vacunación frente a la hepatitis A y B de viajeros a zonas endémicas, incluidos los que viajan a visitar a su familia en su país de origen, y a los hombres que tienen sexo con hombres, si no habían sido vacunados previamente.

**Hepatitis B:** Se han notificado 5 casos de Hepatitis B aguda (0,76 por 100.000 habitantes; I.E.; 1,7). Tenían entre 40 y 75 años. Los casos no estaban vacunados, salvo uno que había recibido un tratamiento inmunosupresor.

La hepatitis B cuenta con una vacuna eficaz indicada en las poblaciones de riesgo y que se ha ofrecido en los programas de vacunación infantil a todas las cohortes nacidas desde 1980 (<42 años en 2022). Además de poner al día los calendarios de vacunación, se recomienda vacunar a las parejas y convivientes de personas portadoras del virus, vacunar a las personas con conductas o factores de riesgo, incluidas aquellas que consulten por alguna enfermedad de transmisión sexual, e instaurar precozmente el protocolo de profilaxis post-exposición cuando se produzca una exposición accidental a sangre. Todas estas indicaciones están incluidas en el calendario vacunal de adultos y cuentan con financiación pública en Navarra.

Una parte de los contagios de hepatitis B se producen por transmisión sexual, por lo que también se beneficiaría de las medidas preventivas comunes a otras enfermedades de transmisión sexual.

**Hepatitis C:** Se detectó un caso incidente de hepatitis C aguda atribuible a reinfección en una persona que había sido tratada y curada de una infección previa. Además, hubo otro caso asintomático de infección activa con evidencia de contagio reciente por tener una serología previa negativa. Esto demuestra que el riesgo de contagio sigue estando presente y que la infección previa no deja inmunidad.

**Hepatitis E:** Se notificaron 6 casos de hepatitis E (0,91 casos por 100.000 habitantes), el 67% en hombres. El rango de edad de los casos osciló entre 37 y 83 años.

### Zoonosis

**Enfermedades transmitidas por garrapatas:** Se han confirmado 11 casos (1,67 casos por 100.000 habitantes) de **Fiebre Exantemática Mediterránea** (*Rickettsia conorii*), incidencia menor que la del 2021 (I.E.: 0,6).

La incidencia de **Enfermedad de Lyme** (*Borrelia burgdorferi*) ha seguido aumentando, alcanzando 36 casos (5,46 casos por 100.000 hab.; I.E.: 6,0), lo que consolida su tendencia creciente en Navarra, que puede ser debida en parte a la mejora en el diagnóstico y vigilancia de esta enfermedad. No obstante, también parece indicar una mayor incidencia de casos relacionada con la salida de la población a entornos naturales y a que el cambio climático puede estar favoreciendo la proliferación de garrapatas. Las siguientes páginas web contienen recomendaciones útiles ante la picadura de garrapatas:

[http://www.navarra.es/home\\_es/Temas/Portal+de+la+Salud/Ciudadania/Mi+enfermedad/Que+hacer+ante/Garrapatas.htm](http://www.navarra.es/home_es/Temas/Portal+de+la+Salud/Ciudadania/Mi+enfermedad/Que+hacer+ante/Garrapatas.htm)

<https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/enfermedades/Emergentes/Crimea+Congo/docs/Guia+actuacion+picadura+garrapata+2016+1014.pdf>

**Hidatidosis:** Se han detectado 5 casos de hidatidosis, 3 de ellos en adultos jóvenes procedentes de países endémicos, y 2 casos autóctonos en personas mayores de 60 años.

**Fiebre Q:** Se notificaron 14 casos esporádicos sin relación epidemiológica entre ellos (2,12 casos por 100.000 habitantes). Los casos tenían entre 35 y 92 años, y 9 eran hombres. Siete (54%) requirieron ingreso hospitalario. Uno fue un caso importado.

**Leishmaniasis:** se notificaron 2 casos de leishmaniasis cutánea, ambos fueron probablemente importados tras viajes a Latinoamérica.

**Rabia:** No se ha declarado ningún caso de Rabia. Se notificaron numerosas agresiones de animales. En muchos casos la identificación del animal o la información referida por el afectado permitió descartar el riesgo de rabia, no siendo necesaria la profilaxis. Se administró profilaxis post exposición a 2 personas que habían sufrido agresiones por animales. Una fue una agresión que tuvo lugar en países endémicos de rabia (Egipto) y otra fue una agresión por un murciélago ocurrida en Navarra. La península ibérica está libre de rabia terrestre, pero esporádicamente se ha detectado infección por lisavirus en murciélagos, por lo que se debe administrar la vacuna post exposición en todas las mordeduras o arañazos de murciélagos.

No se ha notificado ningún caso de **Brucelosis** ni **Lep-tospirosis**.

## Enfermedades importadas

**Dengue:** Se han notificado 14 casos importados. Doce casos formaron parte de un gran brote ocurrido en Cuba. Los otros dos casos estuvieron relacionados con viajes a Ecuador y Costa Rica. Se produjeron casos tanto en viajes de turismo como en viajes al país de origen para visitar a familiares. Las segundas infecciones por el virus del dengue son las que entrañan mayor gravedad, por lo que las personas que han pasado esta infección deberían extremar la precaución en viajes a zonas endémicas.

Puesto que el mosquito tigre (*Aedes albopictus*) es potencial transmisor del dengue, y se ha identificado en muchos lugares de España, durante la fase aguda y convalecencia del dengue, Chikungunya y Zika se han de poner todos los medios para evitar picaduras de mosquitos que puedan actuar como vectores de esta infección y generar brotes de transmisión autóctona.

**Paludismo.** Se notificaron 13 casos de malaria (1,97 casos por 100.000 habitantes), todos ellos importados de países endémicos. Tras la pandemia de covid-19 se ha vuelto a recuperar el nivel de incidencia previo, probablemente por la recuperación de los viajes internacionales. En todos ellos se detectó *Plasmodium falciparum* y en dos había coinfección por *Plasmodium ovale*. Todos los casos habían viajado a países de África subsahariana: Guinea Ecuatorial, Guinea Conakry, Nigeria y Camerún. Diez casos requirieron ingreso hospitalario. Ninguno había tomado adecuadamente la profilaxis antipalúdica. Todos los viajeros a zonas endémicas, incluidos aquellos que visitan a familiares en su país de origen, deberían utilizar las medidas preventivas que minimicen el riesgo de contagio y tomar la profilaxis antipalúdica.

No se ha notificado ningún caso de **Enfermedad por virus Chikungunya, Zika o Lepra.**

## Brotos epidémicos

En la Tabla IV se resumen los brotes declarados en Navarra entre 2013 y 2022. En 2022 se declararon un total de 36 brotes. Tras el descenso en el número de brotes no relacionados con el covid-19 que se produjo durante la pandemia, el número de brotes ha vuelto a aumentar hasta niveles pre-pandémicos.

Se notificaron 17 brotes de gastroenteritis aguda de posible origen alimentario. Hubo 5 **intoxicaciones de origen alimentario** debida a *Salmonella*, con un total

de 20 personas afectadas y 5 ingresos hospitalarios. En cuatro brotes se aisló *S. enteritidis*. Cuatro brotes fueron relacionados con comidas en bares o restaurantes, otro estuvo relacionado con una comida de amigos en un domicilio. En los casos en los que se identificó el alimento implicado, éste fue tortilla realizada con huevos frescos y consumida un tiempo después de su elaboración.

Se notificaron otras 2 agrupaciones de casos en familias, una por *Campylobacter* y otra por *E. coli*.

En 5 brotes se identificó **Norovirus** que contabilizaron un total de 51 casos. Tres de estos brotes afectaron a centros socio-sanitarios, uno a una guardería y otro ocurrió en un domicilio particular. Ninguno de los afectados requirió ingreso hospitalario.

Se notificaron 2 agrupaciones familiares de diarrea por *Shigella sonnei* con un total de 6 casos. Una de las agrupaciones refirió viaje reciente a Marruecos.

Se notificaron dos brotes de **escorboidosis** relacionados con la ingesta de atún. Uno ocurrió en un restaurante y otro en un domicilio particular.

Se detectaron 3 brotes de **tuberculosis** en los que un caso primario dio lugar a otro secundario entre sus convivientes.

La **legionelosis** dio lugar a 3 brotes. Dos brotes tuvieron relación con comunidades de vecinos, en las que se detectó la presencia de legionela en las instalaciones de agua caliente sanitaria. El otro brote afectó a pacientes de una clínica. En todos los casos se tomaron las medidas de control ambiental y se ha realizado seguimiento de las instalaciones involucradas.

Se estudiaron 4 brotes de **varicela**, 3 entre convivientes, y otro afectó a personas no vacunadas de un mismo pueblo.

Se notificaron 2 brotes de **gripe** con casos confirmados que afectaron a dos centros socio-sanitarios. En total hubo 18 casos y ninguno requirió ingreso hospitalario.

Se detectó un brote de 2 casos de **hepatitis A** que eran convivientes.

Cuatro brotes de **escabiosis (sarna)** afectaron a centros socio-sanitarios (2 brotes) y a domicilios (2 brotes). En el control de estos brotes es fundamental la actuación coordinada y simultánea en el tratamiento de todos los casos, el lavado de la ropa y la limpieza de mobiliario.

**Tabla IV. BROTES EPIDÉMICOS NOTIFICADOS EN NAVARRA, 2013-2022**

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Toxiinfecciones Alimentarias	20	17	17	6	8	9	5	1	9	17
Tuberculosis Respiratoria	6	4	4	3	1	3	2	1	0	3
Otros	15	11	15	25	39	27	14	6	8	16
TOTAL	41	32	36	34	48	39	21	8	17	36