

SUMARIO

Vigilancia de enfermedades transmisibles en Navarra en 2021	1
Brotos epidémicos	10

VIGILANCIA DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES EN NAVARRA EN 2021

La vigilancia epidemiológica de las enfermedades de declaración obligatoria (EDO) en Navarra cubre a toda la población e incluye todos los casos notificados por médicos de atención primaria y de hospitales, tanto de la red asistencial pública como de centros privados. La notificación de sospecha de los médicos es completada mediante la información más específica que proporcionan los laboratorios de microbiología. 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.

El año 2021 se ha seguido caracterizando epidemiológicamente por las sucesivas olas de la pandemia de COVID-19 y por todas las medidas preventivas que se han aplicado para mitigarla, destacando especialmente el programa de vacunaciones. Estas circunstancias han podido repercutir en la transmisión de otras enfermedades infecciosas y ha podido influir en la consulta de la población al médico por otros procesos, y en la actividad diagnóstica de otras infecciones. El balance de todos estos factores es de difícil valoración.

En la Tabla I se presenta el número de casos de cada enfermedad declarados desde 2016 hasta 2021, junto con el índice epidémico (IE) de 2021, 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

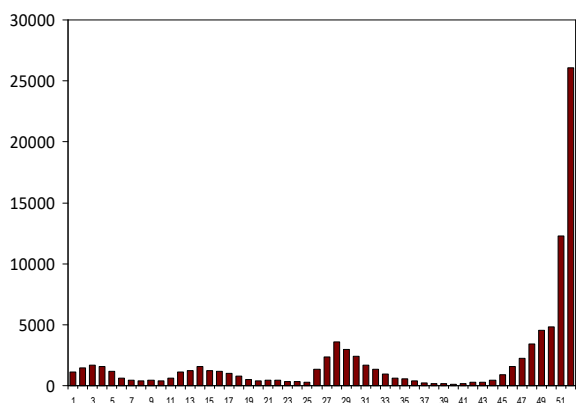
El 11 de marzo de 2020 la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró la pandemia por un nuevo coronavirus llamado SARS-CoV-2. Esta infección, que comenzó a detectarse a finales de 2019, había originado en todo el mundo cerca de 300 millones de casos de COVID-19 hasta el 31 de diciembre de 2021.

Durante 2021 se confirmaron en Navarra 93.628 casos (14.167 casos por 100.000 habitantes) repartidos en cuatro ondas (3ª a 6ª ondas pandémicas), con máximos semanales de 260 casos por 100.000 habitantes en la semana 3, 245 en la semana 14, 565 en la semana 28, y 3.319 casos por 100.000 en la semana 52 (Figura 1).

Más de la mitad (55%) de los casos de COVID-19 de 2021 fueron diagnosticados en las últimas 8 semanas del año, coincidiendo con la aparición de la variante *Ómicron*, que se caracterizó por mayor transmisibilidad y menor gravedad de los casos que la variante Delta circulante anteriormente.

En 2021 ingresaron 2.520 casos en hospitales de Navarra (2,7% de los casos diagnosticados), y de ellos 364 (14,4%) requirieron ingreso en UCI. Fallecieron 324 personas por COVID-19 (0,49 muertes por 1.000 habitantes), lo que supone una letalidad del 0,35%.

Figura 1. Casos semanales de COVID-19 en 2021



Gripe: La notificación de síndromes gripales se mantuvo en niveles basales durante todo 2021, con un total de 365 casos de síndrome gripal. La incidencia (55,5 casos por 100.000 habitantes) fue 40 veces menor que en 2020 (I.E.: 0,02). La circulación del COVID-19 y las medidas preventivas aplicadas probablemente contribuyeron a que no se detectase ningún caso confirmado de enfermedad por el virus de la gripe en la temporada 2020-2021.

Entre noviembre y diciembre de 2021 la confirmación de casos de gripe por PCR detectó una circulación temprana que se mantuvo en niveles bajos de actividad, contabilizando un total de 435 casos confirmados, de los cuales, 23 requirieron ingreso hospitalario. La gran mayoría de los virus subtipados correspondieron a gripe A(H3N2).

Legionelosis: En 2021 se notificaron 49 casos confirmados por detección de antígeno en orina (7,45 por 100.000 habitantes). La incidencia alcanzó niveles superiores a los de otros años (I.E.: 1,5). El 77% eran varones. La edad osciló entre 31 y 93 años, y el 91% tenían 50 o más años. Dos casos (4%) se consideraron de origen nosocomial. Se produjeron 4 fallecimientos atribuibles a otras patologías concomitantes.

Tuberculosis: En 2021 se notificaron 29 casos de tuberculosis respiratoria (4,41 por 100.000 habitantes, IE: 0,9) y 14 casos de tuberculosis de localización no respiratoria (2,13 por 100.000 habitantes, I.E.: 1,4). Un caso se presentó en forma de meningitis tuberculosa. En total, la incidencia de tuberculosis en todas sus formas fue de 6,54 casos por 100.000 habitantes, ligeramente superior a la de 2019 y 2020 (Figura 2).

De los 43 casos de tuberculosis el 60% se presentaron en hombres. El 21% fueron mayores de 64 años, el 26% tenían entre 45 y 64 años, el 35% entre 25 y 44 años, el 16% entre 15 y 24 años y el 2% eran menores de 15 años. Predominaron los casos de localización pulmonar/pleural (70%), y entre ellos, el 63% eran bacilíferos.

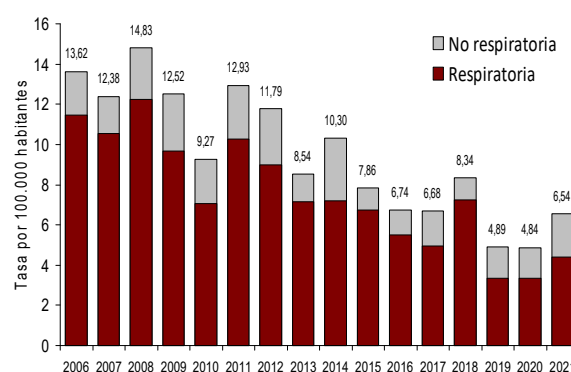
El 33% de los casos se consideraron importados y el 65% se diagnosticaron en personas nacidas fuera de

España. Dos de los casos tenían diagnóstico de VIH (4,7% del total) y en cuatro casos no se descartó esta infección. La Organización Mundial de la Salud y el Ministerio de Sanidad indican 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 se detecta con cierta frecuencia entre los casos de tuberculosis.

En 40 casos (93%) se aisló *Mycobacterium tuberculosis*. Solo una cepa de *M. tuberculosis* aislada resultó ser resistente a isoniazida (2,5%). Se produjeron 3 fallecimientos en personas que tenían otras patologías concomitantes.

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

Figura 2. Incidencia de tuberculosis, 2006-2021



Enfermedades inmunoprevenibles

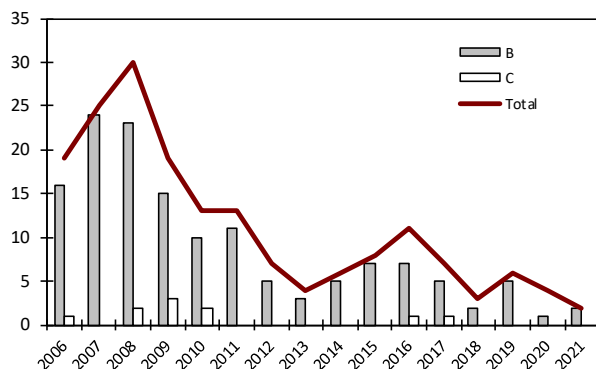
Enfermedad invasiva por *Haemophilus influenzae*:

Hubo 8 aislamientos de muestras invasivas, número ligeramente menor que la de años previos (I.E.: 0,7). Uno correspondió al serotipo *b* en un adulto de 73 años, 5 fueron debidos a *H. influenzae* "no capsulados", uno al serotipo *f* y uno no se subtipó. No hubo ningún exitus. Esta enfermedad suele afectar a pacientes con patologías previas.

Enfermedad Meningocócica:

Durante 2021 se notificaron 2 casos de enfermedad meningocócica (0,3 casos por 100.000 habitantes; I.E.: 0,3), consolidando el nivel de incidencia bajo de los últimos años (Figura 3). Ambos casos fueron debidos al serogrupo B. Ambos eran hombres. Uno de ellos en un niño de 3 años correctamente vacunado con 4 dosis de la vacuna del meningococo B, que presentó un cuadro de sepsis. El segundo caso fue un adulto de 73 años que presentó una bacteriemia. Ninguno falleció. En 2021 se han cumplido cuatro años sin casos por el serogrupo C.

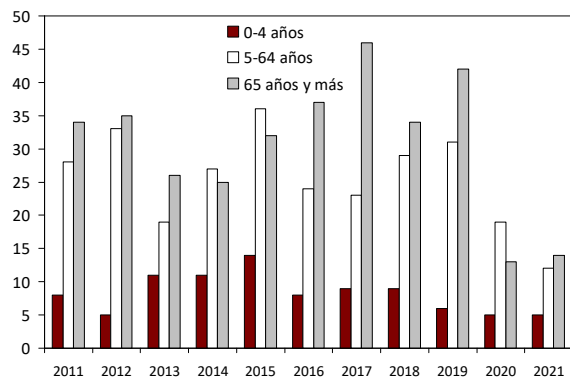
Figura 3. Casos de enfermedad meningocócica invasiva



Enfermedad Neumocócica Invasiva: En 2021 se registraron 31 casos, lo que supone una incidencia de 4,71 por 100.000 habitantes. La incidencia ha descendido notablemente con respecto a la del último quinquenio (I.E.: 0,4). Respecto al año 2020 la incidencia disminuyó en todos los grupos de edad, salvo en los mayores de 65 años (Figura 4). Este descenso podría explicarse en parte por la vacunación, aunque no puede descartarse que las medidas preventivas frente al COVID-19 también hayan influido.

Figura 4. Casos anuales de enfermedad neumocócica invasiva según grupos de edad, 2011-2021

Casos



Se pudo conocer el serotipo de 30 casos, de los cuales, 19 (63%) fueron serotipos incluidos en la vacuna polisacárida 23 valente (VNP23), y 8 (27%) estaban cubiertos por la vacuna conjugada 13 valente (VNC13).

Diez de los casos habían recibido la vacuna VNC13 y 11 la VNP23. Sin embargo, solo un caso de los vacunados con VNC13 se debió a un serotipo incluido en la vacuna. Fue un caso por el serotipo 19A en un adulto vacunado con una dosis.

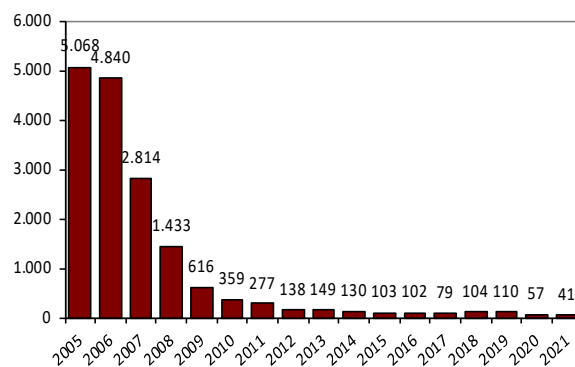
El 37% de los casos que se detectaron no eran potencialmente prevenibles con ninguna de las vacunas disponibles.

En niños menores de 5 años se diagnosticaron 5 casos, todos estaban vacunados con 3 dosis, pero la enfermedad se debió a serotipos no incluidos en la vacuna VNC13.

Se produjo el fallecimiento de 2 casos de adultos, ambos por serotipos no prevenibles mediante las vacunas.

Varicela: En 2021 se notificaron 41 casos (6,23 por 100.000 habitantes, I.E.: 0,4). La vacunación frente a la varicela había conseguido reducir mucho la incidencia. (Figura 5). El 80% de los casos no habían sido vacunados. Tres casos (7,3%) tenían una dosis y cuatro (9,7%) presentaban vacunación completa (dos de ellos hacía más de 10 años).

Figura 5. Casos de varicela anuales, 2005-2021



Sarampión: Por segundo año consecutivo no se ha notificado ninguna sospecha 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. Todos los casos sospechosos han de ser estudiados para implantar las medidas que controlen su propagación, así como para constatar con garantías la eliminación del sarampión. De todos los casos sospechosos 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 los centros sanitarios de Navarra.

La vacunación es la principal medida para la prevención del sarampión, y requiere que se alcancen elevadas coberturas de vacunación (> 95%), para conseguir el objetivo de su eliminación a nivel mundial. 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.

Tabla I. Casos de enfermedades transmisibles objeto de vigilancia en Navarra, 2016-2021

ENFERMEDADES	2016	2017	2018	2019	2020	2021	IE
Enfermedades de Transmisión Respiratoria							
Síndromes gripales	23.120	12.435	18.163	15.094	14.775	365	0,02
Enf. por virus respiratorio sincitial	385	554	567	572	428	1228	2,2
Legionelosis	13	29	32	39	32	49	1,5
Tuberculosis Respiratoria	35	32	47	22	22	29	0,9
Otras Tuberculosis	8	11	7	10	10	14	1,4
Enfermedades Prevenibles por Inmunización							
Enfermedad Meningocócica	11	7	3	6	4	2	0,3
Enfermedad neumocócica invasiva	69	78	72	79	37	31	0,4
E. invasora por <i>Haemophilus influenzae</i>	18	13	12	12	12	8	0,7
Parotiditis	51	408	1143	210	260	21	0,1
Sarampión	1	34	18	2	0	0	0,0
Tos ferina	58	52	8	42	15	1	0,0
Varicela	102	79	104	110	57	41	0,4
Herpes zóster	2473	2563	2767	2760	2764	2844	1,0
Enfermedades gastrointestinales							
Disentería Bacilar	8	10	21	20	5	16	1,6
Fiebre Tifoidea y Paratifoidea	0	1	1	0	0	1	-
<i>Campylobacter</i>	706	671	720	697	636	982	1,4
<i>Salmonella</i>	281	245	253	196	110	166	0,7
<i>Salmonella enteritidis</i>	67	77	64	55	32	39	0,6
<i>Salmonella typhimurium</i>	170	121	135	93	39	52	0,4
<i>Salmonella</i> , otras/ spp	44	47	54	48	39	75	1,6
Rotavirus	247	325	255	316	67	67	0,3
<i>Cryptosporidium</i> spp.	40	57	162	71	21	27	0,5
<i>Giardia lamblia</i>	172	194	190	189	82	135	0,7
<i>Yersinia enterocolitica</i>	29	33	30	21	34	43	1,4
<i>E coli</i> verotoxigénico y/o <i>E. coli</i> O157	25	71	39	86	58	171	3,9
<i>Vibrio cholerae</i> , importado	0	1	0	0	0	0	-
Listeriosis	6	6	5	5	8	8	1,3
Infecciones de Transmisión Sexual							
Infección Gonocócica	61	108	146	166	118	205	1,7
Sífilis primaria, secundaria o latente precoz	24	53	91	58	49	89	1,7
<i>Chlamydia trachomatis</i>	193	249	358	479	494	667	1,9
Linfogranuloma venéreo	4	3	3	5	8	20	5,0
Infección por VIH	34	41	39	42	30	35	0,9
Hepatitis Víricas							
Hepatitis A	19	69	42	27	12	4	0,1
Hepatitis B aguda	3	1	7	11	3	2	0,7
Hepatitis C, caso incidente	2	0	0	1	3	0	0,0
Otras Hepatitis	3	2	8	11	1	6	2,0
Zoonosis							
Brucelosis	0	0	0	0	0	0	-
Hidatidosis	4	6	5	3	5	5	1,0
Leishmaniasis	3	0	1	4	2	3	1,5
Fiebre Q	5	9	14	13	11	13	1,2
Leptospirosis	0	1	1	0	0	0	-
Enfermedades transmitidas por garrapatas							
Enfermedad de Lyme (<i>B burgdorferi</i>)	3	6	8	5	4	32	6,4
Fiebre exantemática mediterránea	2	18	25	17	10	20	1,2
Enfermedades Importadas							
Paludismo	22	15	22	10	0	9	0,6
Lepra	0	1	0	0	0	0	-
Enfermedad del Dengue	7	2	2	3	5	2	1,0
Enfermedad por Chikungunya	0	0	0	1	0	0	-
Enfermedad por virus Zika	6	1	0	1	0	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 2021: 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, Poliomieltis, Rabia, Rubéola, Sarampión, Tétanos, Triquinosis, Tularemia, Viruela y Zika.

Tabla II. Tasas de incidencia por 100.000 habitantes. Navarra, 2016-2021

ENFERMEDADES	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Enfermedades de Transmisión Respiratoria						
Síndromes gripales	3,627	1,942	2,821	2,322	2,251	56
Enf. por virus respiratorio sincitial	60,39	86,52	88,06	88,01	65,19	186,72
Legionelosis	2,04	4,53	4,97	6,00	4,87	7,45
Tuberculosis Respiratoria	5,49	5,00	7,30	3,38	3,35	4,41
Otras Tuberculosis	1,25	1,72	1,09	1,54	1,52	2,13
Enfermedades Prevenibles por Inmunización						
Enfermedad Meningocócica	1,73	1,09	0,47	0,92	0,61	0,30
Enfermedad neumocócica invasiva	10,82	12,18	11,18	12,15	5,64	4,71
E. invasora por <i>Haemophilus influenzae</i>	2,82	2,03	1,86	1,85	1,83	1,22
Parotiditis	8,00	63,72	177,52	32,31	39,60	3,19
Sarampión	0,16	5,31	2,80	0,31	0,00	0,00
Tos ferina	9,10	8,12	1,24	6,46	2,28	0,15
Varicela	16,00	12,34	16,15	16,92	8,68	6,23
Herpes zóster	387,93	400,26	429,75	424,65	421,01	432,45
Enfermedades gastrointestinales						
Disentería Bacilar	1,25	1,56	3,26	3,08	0,76	2,43
Fiebre Tifoidea y Paratifoidea	0,00	0,16	0,16	0,00	0,00	0,15
<i>Campylobacter</i>	110,75	104,79	111,82	107,24	96,88	149,32
<i>Salmonella</i>	44,08	38,26	39,29	30,16	16,76	25,24
<i>Salmonella enteritidis</i>	10,51	12,02	9,94	8,46	4,87	5,93
<i>Salmonella typhimurium</i>	26,67	18,90	20,97	14,31	5,94	7,91
<i>Salmonella</i> , otras/ spp	6,90	7,34	8,39	7,39	5,94	11,40
Rotavirus	38,75	50,75	39,60	48,62	10,21	10,19
<i>Cryptosporidium</i> spp.	6,27	8,90	25,16	10,92	3,20	4,11
<i>Giardia lamblia</i>	26,98	30,30	29,51	29,08	12,49	20,53
<i>Yersinia enterocolitica</i>	4,55	5,15	4,66	3,23	5,18	6,54
<i>E coli</i> verotoxigénico y/o <i>E. coli</i> O157	3,92	11,09	6,06	13,23	8,83	26,00
<i>Vibrio cholerae</i> , importado	0,00	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00
Listeriosis	0,94	0,94	0,78	0,77	1,22	1,22
Infecciones de Transmisión Sexual						
Infección Gonocócica	9,57	16,87	22,68	25,54	17,97	31,17
Sífilis primaria, secundaria o latente precoz	3,76	8,28	14,13	8,92	7,46	13,53
<i>Chlamydia trachomatis</i>	30,28	38,89	55,60	73,70	75,25	101,42
Linfogranuloma venéreo	0,63	0,47	0,47	0,77	1,22	3,04
Infección por VIH	5,33	6,40	6,06	6,46	4,57	5,32
Hepatitis Víricas						
Hepatitis A	2,98	10,78	6,52	4,15	1,83	0,61
Hepatitis B aguda	0,47	0,16	1,09	1,69	0,46	0,30
Hepatitis C, caso incidente	0,31	0,00	0,00	0,15	0,46	0,00
Otras Hepatitis	0,47	0,31	1,24	1,69	0,15	0,91
Zoonosis						
Brucelosis	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hidatidosis	0,63	0,94	0,78	0,46	0,76	0,76
Leishmaniasis	0,47	0,00	0,16	0,62	0,30	0,46
Fiebre Q	0,78	1,41	2,17	2,00	1,68	1,98
Leptospirosis	0,00	0,16	0,16	0,00	0,00	0,00
Enfermedades transmitidas por garrapatas						
Enfermedad de Lyme (<i>B burgdorferi</i>)	0,47	0,94	1,24	0,77	0,61	4,87
Fiebre exantemática mediterránea	0,31	2,81	3,88	2,62	1,52	3,04
Enfermedades Importadas						
Paludismo	3,45	2,34	3,42	1,54	0,00	1,37
Lepra	0,00	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00
Enfermedad del Dengue	1,10	0,31	0,31	0,46	0,76	0,30
Enfermedad por Chikungunya	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00
Enfermedad por virus Zika	0,94	0,16	0,00	0,15	0,00	0,00

Rubéola: En los últimos años no se han detectado casos de rubéola en Navarra. En 2015 la OMS 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 para su eliminación, por lo que todos los casos sospechosos deben ser estudiados. Se considera caso sospechoso de rubéola, a aquel que presenta de manera súbita un exantema máculo-papuloso generalizado y al menos uno de los cinco criterios siguientes: adenopatía cervical, adenopatía suboccipital, adenopatía retroauricular, artralgias y/o artritis. A todos los casos sospechosos se les debe recoger una muestra de sangre, orina y un frotis faríngeo, para su procesamiento en el Centro Nacional de Microbiología.

Tos ferina: En 2021 se ha notificado una única sospecha, no confirmada por laboratorio, en un niño de 2 meses.

En todas las mujeres embarazadas 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 claves para su protección hasta que completen la primovacunación.

De los casos menores de un año, los menores de 6 meses suelen ser los más graves, y su proporción se ha reducido un 46% en el periodo 2015-2017 y 89% en el periodo 2018-2021, respecto del periodo 2011-2014, previo al inicio de la vacunación de la embarazada. No podemos descartar que la baja incidencia tenga en parte relación con las medidas preventivas del COVID-19.

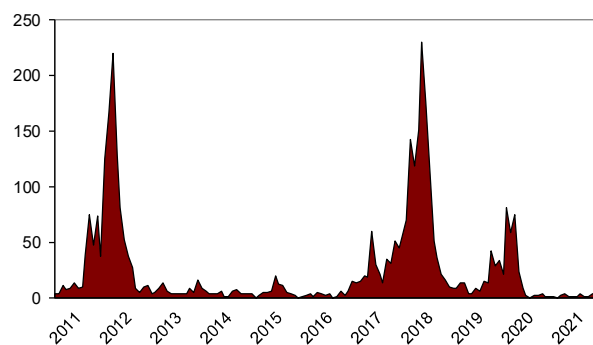
Parotiditis: En 2021 se notificaron 21 casos sospechosos de parotiditis (3,19 por 100.000 habitantes, I.E.: 0,1), el número más bajo desde que se vigila esta enfermedad. Tras los brotes ocurridos en 2017 y 2019, las medidas preventivas aplicadas frente al COVID-19 han podido contribuir al nivel tan bajo de incidencia (Figura 6). El 57% de los casos se produjeron en mujeres, el 33% en menores de 10 años, mientras que el 52% de los casos se diagnosticaron en adultos. En el 95% de los casos se pudo conocer el estado de vacunación, el 35% presentaba vacunación completa frente a la parotiditis con dos dosis de triple vírica. Todos los no vacunados (40%) eran mayores de 40 años.

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 ha ocurrido en temporadas anteriores. Aunque la vacunación no elimina totalmente el riesgo de enfermar, reduce considerablemente la incidencia, la gravedad y la transmi-

sión 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 en los niños o jóvenes que no estén vacunados o sólo hayan recibido una dosis.

Figura 6. Incidencia de parotiditis 2012-2021



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 2021 consultaron en atención primaria 4.321 casos de gastroenteritis aguda (6,5 por 1000 habitantes), un 13% menos que en 2020 y la cuarta parte con respecto al número de consultas de 2019. Las consultas por gastroenteritis agudas en atención primaria descendieron notablemente desde la declaración de la pandemia, y todavía no han recuperado los niveles previos. Durante 2021 ha predominado una tendencia lentamente ascendente y se ha recuperado la estacionalidad con mayor incidencia en otoño (Figura 7). El descenso en el número de diagnósticos de gastroenteritis aguda en atención primaria se ha distribuido en todos los grupos de edad. Se desconoce en qué medida el menor número de consultas se debe a una menor incidencia real de estas enfermedades o a una menor frecuencia de consulta a atención primaria por parte de estos pacientes.

El 3% de todos los niños menores de 5 años consultaron por gastroenteritis aguda a lo largo del 2021. En el resto de las edades la tasa de consultas por esta causa

estuvo por debajo del 1%. Las consultas por gastroenteritis han bajado en todos los grupos de edad con respecto a años anteriores (Figura 8).

Durante 2021 el agente infeccioso detectado más frecuentemente en los estudios de heces fue *Campylobacter* (982 casos), seguido por *Salmonella* (166 casos), *Giardia* (135 casos), y Rotavirus (67 casos). Entre los casos de *Salmonella* predominó *S. typhimurium* (52 casos) sobre *S. enteritidis* (39 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, mientras que los de salmonelosis, rotavirus, *Cryptosporidium* y *Giardia* no han recuperado todavía los niveles de incidencia anteriores a la pandemia. En ello, han podido influir las medidas preventivas e higiénicas excepcionales que se han aplicado en centros escolares y guarderías con motivo del COVID (Tabla III).

Disentería bacilar: En 2021 se notificaron 16 casos de shigelosis (2,43 casos por 100.000 habitantes, I.E.: 1,6). Sólo tres de ellos (19%) estaban relacionados con antecedente de viaje reciente a zonas endémicas. Nueve casos (56%) fueron por *Shigella flexneri* y 6 (38%) por *Shigella sonnei*. En un caso se desconoció el resultado del coprocultivo.

Listeriosis: Se declararon 8 casos (1,22 casos por 100.000 habitantes; I.E.: 1,3). En dos de los casos, sin relación aparente entre ellos, se identificó la misma cepa. Se notificó un caso de corioamnionitis materna por *Listeria* en una gestante y una sepsis neonatal precoz en la hija de esta.

Fiebre tifoidea/paratifoidea: Se notificó un caso en una mujer de 53 años sin antecedentes de viaje a zonas endémicas.

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

Figura 7. Número de casos semanales de gastroenteritis aguda en atención primaria

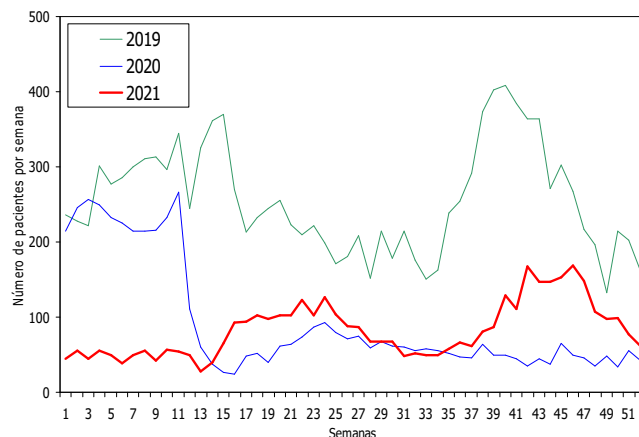


Figura 8. Incidencia de gastroenteritis agudas en atención primaria. Comparación de 2019 a 2021

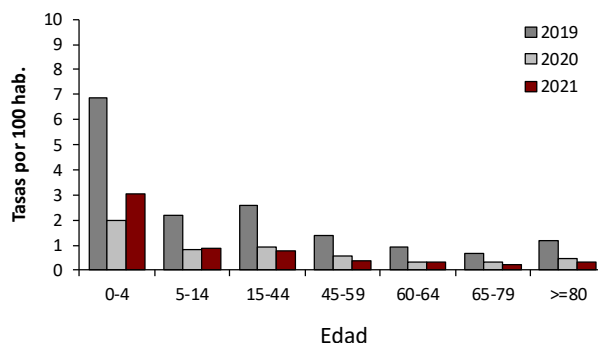


Tabla III. Agentes más frecuentes detectados en los casos de diarrea según edad

Enfermedad / agente infeccioso	<5 años	5-14 años	15-34 años	35-64 años	≥65 años	Total
<i>Campylobacter</i>	192	194	239	181	176	982
<i>Salmonella</i>	26	25	39	42	35	166
<i>Salmonella enteritidis</i>	4	5	15	9	6	39
<i>Salmonella typhimurium</i>	12	12	13	6	9	52
<i>Salmonella</i> , otras / spp	10	8	11	26	20	75
Rotavirus	55	4	1	5	2	67
<i>Cryptosporidium</i> spp.	7	6	8	3	3	27
<i>Giardia lamblia</i>	18	22	25	48	22	135
<i>Yersinia enterocolitica</i>	7	11	13	9	3	43

Enfermedades de transmisión sexual

En 2021 se notificaron 205 casos de **Infección Gonocócica** (31,17 por 100.000 habitantes, I.E.: 1,7), un 74% superior a la del año previo. Predominaron los casos en hombres (77%), y fueron comunes las localizaciones múltiples incluyendo la uretral, anal y faríngea. La menor incidencia en mujeres puede explicarse en parte, porque en ellas, la gonococia cursa de forma subclínica con más frecuencia. El rango de edad de los casos fue de 16 a 64 años, siendo el 57% menores de 35 años (Tabla IV).

Se confirmaron 89 casos de **Sífilis primaria, secundaria o latente precoz**. La incidencia fue de 13,53 casos por 100.000 habitantes (I.E.: 1,7), un 82% superior a la del año previo. El 83% de los casos se detectaron en varones. La edad osciló entre 17 y 59 años. El 44% 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 2021 hasta alcanzar 667 casos confirmados (I.E.: 1,9), lo cual representa un aumento del 35% respecto de las notificadas en 2020. El 53% de los casos se presentaron en mujeres, en las cuales la mitad de los casos aparecieron antes de los 25 años. En hombres el 51% de los casos se concentró entre los 25 y 34 años. Se confirmaron al menos 13 reinfección tras haberse tratado el primer episodio. Hubo 3 casos de transmisión perinatal madre-hijo.

Se confirmaron 20 casos de **linfogranuloma venéreo**, (3,04 casos por 100.000 habitantes, I.E.: 5,0), que es la incidencia más alta registrada en Navarra desde que se registra la enfermedad. Todos los casos se produjeron en hombres, el rango de edad estuvo comprendido entre 23 y 59 años, con una media de edad de 33 años. En todos los que se pudo saber, eran hombres que habían tenido sexo con hombres, la localización más frecuente fue rectal y un caso presentó una reinfección tras haber curado del primer episodio.

En los últimos años se está produciendo un importante aumento de las infecciones de transmisión sexual. Esta tendencia en algunas infecciones de transmisión sexual se vio frenada en 2020, coincidiendo con la pandemia, pero ha vuelto a reactivarse en 2021, superando los niveles de incidencia prepandémicos (Figura 9).

Estos datos reflejan solo una parte del problema real, ya que muchas de estas infecciones 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, la frecuencia creciente 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/435206/BOL10119.pdf>

Figura 9. Incidencia de gonococia y sífilis, 1996-2021

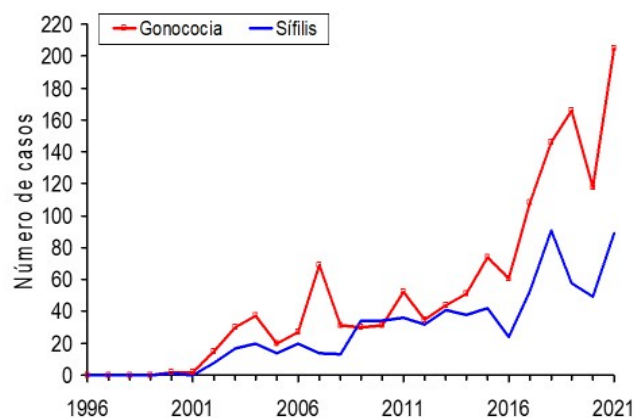


Tabla IV. Casos de infecciones de transmisión sexual en 2021 por sexo y grupo de edad

Edad, años	Gonococia		Sífilis		Chlamydia	
	H	M	H	M	H	M
<25	3	0	1	0	79	179
25-34	81	33	28	10	159	120
35-44	51	6	23	3	55	36
45-54	19	5	13	1	16	19
55-64	4	2	9	1	8	2
≥65	0	1	0	0	0	0
Total	158	47	74	15	311	356

H, hombre; M, mujer.

Infección por el VIH

En 2021 se diagnosticaron 35 casos nuevos de infección por el VIH en personas residentes en Navarra (5,32 por 100.000 habitantes), recuperando los niveles de años previos a la pandemia (I.E.: 0,9). Seis casos fueron detectados coincidiendo con el diagnóstico de sida, 2 de los cuales eran nacidos en Navarra, lo que evidencia el diagnóstico tardío de la infección y la existencia de una bolsa de personas infectadas que no se están beneficiando de los tratamientos antirretrovirales por no estar diagnosticadas. De los 35 casos, 31 (89%) eran varones, el 43% eran nacidos en España y el rango de edades fue entre 22 y 60 años.

Hepatitis víricas

Hepatitis A: Durante 2021 se declararon 4 casos (0,61 por 100.000 habitantes; I.E.: 0,1), el 75% en mujeres. El rango de edades osciló entre 14 y 80 años. Todos los casos fueron esporádicos. Un caso fue importado de un país endémico.

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 los hombres que tienen sexo con hombres, si no habían sido vacunados previamente.

Hepatitis B: Se han notificado dos casos de Hepatitis B aguda, todos en varones de entre 55 y 64 años. Ninguno estaba vacunado.

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 (<41 años en 2021). 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 de Navarra.

Una buena 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 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 43 y 76 años.

No se han notificado casos incidentes de hepatitis aguda por el virus de la **hepatitis C**, pero sí que se han detectado 7 contagios recientes por este virus, 3 de los cuales han sido reinfecciones en personas que se habían tratado y curado anteriormente. Esto demuestra que mientras siga habiendo personas con infección activa, el riesgo de contagio persiste.

Zoonosis

Enfermedades transmitidas por garrapatas:

Se han confirmado 20 casos (3,04 casos por 100.000 habitantes) de **Fiebre Exantemática Mediterránea** (*Rickettsia conorii*), con lo que se recuperan los niveles de incidencia previos a la pandemia (I.E.: 1,2).

La incidencia de **Enfermedad de Lyme** (*Borrelia burgdorferi*) ha aumentado considerablemente, alcanzando 32 casos (4,87 casos por 100.000 hab.; I.E.: 6,4), lo que demuestra la creciente endemidad de estas infecciones en Navarra.

Ambas enfermedades transmitidas por garrapatas presentan una tendencia ascendente 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 las 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

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, 2 de ellos en personas procedentes de países endémicos (Marruecos), y 3 casos autóctonos en personas mayores de 45 años.

Fiebre Q: Se notificaron 13 casos esporádicos sin relación epidemiológica entre ellos (1,98 casos por 100.000 habitantes).

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 3 personas que habían sufrido agresiones por animales. En 2 casos la agresión tuvo lugar en países endémicos de rabia (Turquía y Kenia) y en dos los animales involucrados fueron gatos. La península ibérica está libre de rabia terrestre, pero esporádicamente se ha detectado infección en murciélagos, por lo que debe administrar la vacuna post exposición en todas las mordeduras o arañazos de murciélagos.

Leishmaniasis: se notificaron 3 casos de leishmaniasis cutánea, uno de los cuales fue importado y los otros dos autóctonos.

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

Enfermedades importadas

Dengue: Se han notificado 2 casos importados de Ecuador.

Paludismo. Se notificaron 9 casos de malaria (1,37 casos por 100.000 habitantes) importados de países endémicos. Seis de ellos fueron por *Plasmodium falciparum* y procedían de África, tres de Nigeria, dos de Camerún y uno de Ghana. Un caso fue por *P. vivax* que procedía de Venezuela. En dos casos no se pudo distinguir entre *P. falciparum* y *P. ovale* y eran procedentes de Ghana y Guinea Ecuatorial.

Es especialmente importante que todos los viajeros a zonas endémicas, incluidos aquellos que visitan a familiares en sus países de origen, utilicen las medidas preventivas adecuadas que minimicen el riesgo de contagio, y tomen la profilaxis antipalúdica antes y durante la estancia.

No se han 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 2012 y 2021. En 2021 se declararon un total de 17 brotes.

Se notificaron 5 **intoxicaciones de origen alimentario** debida a *Salmonella enteritidis*, con un total de 23 personas afectadas. Dos brotes fueron en comensales de restaurantes, otro estuvo relacionado con consumo de comida para llevar, y el cuarto, con el consumo de pinchos de tortilla en la barra. En dos de los brotes se afectó más de un grupo de comensales, y también en dos se confirmó la infección entre trabajadores. El quinto brote de *S enteritidis* fue un brote familiar por consumo de una tortilla preparada en el domicilio.

Se notificó una agrupación familiar de dos casos de gastroenteritis por *Salmonella typhimurium* por consumo de una tortilla poco hecha con huevos caseros.

En 2 brotes se encontró *Salmonella Poly B serotipo Poona*. Ambos ocurrieron en un corto intervalo de tiempo en dos centros socio-sanitarios diferentes. En uno se afectaron 8 residentes y también se encontró la bacteria en la muestra tomada a un trabajador. En el segundo centro, hubo 8 residentes afectados, de los cuales, 4 se confirmaron, resultado negativas todas las muestras de trabajadores. No se encontró ninguna conexión entre ambas agrupaciones. *Salmonella poona* se ha descrito en la piel exterior de melones y puede contaminar la pulpa al cortarlos, por lo que se recomienda el lavado de la fruta antes de cortarla.

Se notificaron 2 agrupaciones familiares de diarrea por *Shigella sonnei* con un total de 4 casos. Una de las agrupaciones refirió viaje reciente a Marruecos.

Se notificaron otros 3 brotes de **gastroenteritis aguda**. Uno de ellos fue debido a **Norovirus tipo 2** y afectó a 6 compañeros de trabajo de un grupo de 10 que comieron en un restaurante. En 4 afectados el coprocultivo fue positivo para Norovirus tipo 2. Además, se recogieron muestras a 2 de los trabajadores del restaurante que presentaban clínica similar, siendo una positiva.

El segundo brote se notificó desde el País Vasco, y afectó a dos personas que habían cenado en un restaurante en Navarra. El coprocultivo en uno confirmó *E. coli verotoxigénico y Campylobacter*. El alimento sospechoso fue una hamburguesa.

La tercera agrupación se produjo en un grupo de estudiantes del País Vasco alojados en Navarra de los que 8 resultaron afectados. No se recogió coprocultivo a ninguno de ellos ya que regresaron directamente a su domicilio.

Se estudió un brote de **varicela** en una guardería que afectó a 3 niños no vacunados. Se procedió a la vacunación de los contactos no vacunados.

Un brote se **conjuntivitis** en los que no se obtuvo confirmación microbiológica afectó a 4 profesionales de un centro sanitario.

Se notificó un brote nosocomial de infección por *Pseudomonas aeruginosa resistente a carbapenemes* en cinco pacientes que estaban ingresados en la UCI.

Un brote de escabiosis (sarna) afectó a 7 residentes y 3 trabajadores de una residencia de mayores.

Las agrupaciones de casos de COVID-19 se están abordando en otros informes.

Tabla IV. BROTES EPIDÉMICOS NOTIFICADOS EN NAVARRA, 2012-2021

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Toxiinfecciones Alimentarias	19	20	17	17	6	8	9	5	1	9
Tuberculosis Respiratoria	6	6	4	4	3	1	3	2	1	0
Otros	21	15	11	15	25	39	27	14	6	8
TOTAL	46	41	32	36	34	48	38	21	8	17