

Situación epidemiológica de la hepatitis A en España. Años 2021 y 2022

Epidemiological situation of hepatitis A in Spain, 2021-2022

María Guerrero-Vadillo^{1,2,3}  0000-0003-0575-789X

Marina Peñuelas^{2,3}  0000-0002-5909-7957

Carmen Varela^{2,3}  0000-0001-7754-4020

¹Programa de Doctorado en Ciencias Biomédicas y Salud Pública, Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), Madrid, España

²Departamento de Enfermedades Transmisibles, Centro Nacional de Epidemiología (CNE), Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), Madrid 28029, España.

³CIBER de Epidemiología y Salud Pública, Instituto de Salud Carlos III (CIBERESP, ISCIII), Madrid 28029, España.

Correspondencia

María Guerrero Vadillo
m.guerrero@isciii.es

Contribuciones de autoría

Todos los autores contribuyeron a la concepción y diseño del estudio. El análisis de los datos fue realizado por MG. El primer borrador del manuscrito fue elaborado por MG y los demás autores contribuyeron críticamente a su discusión. Todos los autores han leído y aceptado la versión publicada del manuscrito.

Agradecimientos

Nos gustaría agradecer a todos los miembros del equipo SiViEs (Área de Vigilancia de Salud Pública del Centro Nacional de Epidemiología) por el soporte técnico recibido en los aspectos relacionados con la recogida de datos a través de la plataforma SiViEs. Los autores también quieren agradecer a todos las Autoridades de Salud Pública locales y regionales involucradas en la notificación de casos y brotes de hepatitis A a la RENAVE.

Financiación

Sin financiación.

Conflicto de intereses

Ninguno.

Cita sugerida

Guerrero-Vadillo M, Peñuelas M, Varela C. Situación epidemiológica de la hepatitis A en España. Años 2021 y 2022. Boletín Epidemiológico Semanal. 2023;31(4):243-252. doi: 10.4321/s2173-92772023000400004

Resumen

Introducción: El virus de la hepatitis A, que produce una infección aguda del hígado, tiene como vías de transmisión la ingestión de agua o alimentos o el contacto directo persona-persona (especialmente entre contactos estrechos, como convivientes u otros contextos específicos como guarderías u hombres que tienen sexo con hombres - HSH). El objetivo de este estudio fue describir la evolución temporal y las características epidemiológicas de la hepatitis A en los años 2021 y 2022 en España, comparándolos con los datos de años previos (periodo 2015-2020).

Método: Se analizaron los casos de hepatitis A notificados a la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE) durante el periodo 2015-2022, calculándose las incidencias acumuladas (IA) anuales, global y por sexo y grupos de edad. También se describieron las principales características de los brotes de los años 2021-2022.

Resultados: La IA en los años 2021 y 2022 fue de 0,41 y 0,53 respectivamente, inferiores a las notificadas en años previos. No se observaron grandes diferencias en la distribución entre hombres y mujeres. En el 2021, el grupo de población que presentó mayores IA fueron los adultos > 44 años, mientras que en el año 2022 fue la población de 0-14 años. En los años 2021 y 2022 la IA en población menor de 44 años fue inferior comparando con el 2015, mientras que para la población mayor de esa edad no se observaron grandes diferencias.

Conclusiones: Las IA de hepatitis A durante los años 2021-2022 fueron las mínimas registradas durante el periodo de estudio, con un descenso importante con respecto a años previos especialmente en población infantil y en individuos de 15 a 44 años, posiblemente debido a cambios en la epidemiología de la enfermedad por la pandemia de COVID-19 y la situación excepcional del brote de los años 2016-2017.

Palabras clave: hepatitis A; incidencia acumulada; vigilancia epidemiológica; España.

Abstract

Introduction: The hepatitis A virus, which causes an acute liver infection, is transmitted by ingestion of food and water and direct person-to-person contact, especially among close contacts (cohabitants or other specific contexts such as kindergartens or men who have sex with men - MSM). The aim of this study was to describe the temporal trends and epidemiological characteristics of hepatitis A in 2021 and 2022 in Spain, comparing to data from previous years (2015-2020).

Method: We analysed the cases of hepatitis A reported to the National Epidemiological Surveillance Network (RENAVE in Spanish) during the 2015-2022 period, calculating the annual cumulative incidences (CI), globally and by sex and age groups. The main characteristics of the hepatitis A outbreaks notified in 2021 and 2022 were also described.

Results: In 2021 and 2022, the CI was 0.41 and 0.53 respectively, lower than those reported in previous years. No large differences were observed in the distribution between men and women. In 2021, the population group with the highest CI was adults > 44 years, while in 2022 was the population aged up to 15 years. In 2021 and 2022, the CI in population up to 44 years was fewer compared to 2015, while no large differences were observed for the older population.

Conclusions: In 2021 and 2022, the hepatitis A CI was the minimum notified during the study period, with a significant decrease compared to previous years, especially in children and in population aged 15 to 44, possibly due to changes in the epidemiology of the disease by the COVID-19 pandemic and the exceptional situation of the outbreak of the years 2016-2017.

Keywords: hepatitis A; cumulative incidence; epidemiological surveillance; Spain.

INTRODUCCIÓN

La hepatitis A es una infección aguda del hígado, generalmente autolimitada, causada por el virus de la hepatitis A (VHA). Hay 7 genotipos reconocidos (de los que 4 pueden causar infección en el ser humano), y un único serotipo⁽¹⁾. La transmisión se produce por vía fecal-oral a través de ingestión de alimentos o agua contaminados, o por contacto directo persona-persona, especialmente entre contactos estrechos, como convivientes u otros contextos específicos como guarderías u hombres que tienen sexo con hombres (HSH). El cuadro clínico varía desde la forma leve y autolimitada (que dura de una a dos semanas) hasta una forma grave e incapacitante de varios meses de duración. El fracaso hepático fulminante, que se desarrolla dentro de las 8 semanas de inicio de los síntomas (con un promedio de letalidad del 0,5%) es raro y suele ocurrir en personas de edad avanzada o con alguna hepatopatía subyacente⁽²⁾.

La enfermedad se presenta tanto en forma esporádica como epidémica, con diversos patrones de endemicidad en las diferentes regiones del mundo. Europa Occidental (incluyendo España), al igual que otras regiones como Estados Unidos, Canadá o Japón, se considera una zona de muy baja/baja endemicidad de la hepatitis A, aunque se siguen notificando infecciones en grupos de alto riesgo y brotes de transmisión alimentaria⁽³⁾. Uno de los principales brotes de los últimos años fue un brote internacional que tuvo lugar en los años 2016-2017 y que afectó principalmente a hombres que tienen sexo con hombres (HSH)⁽⁴⁾.

Esta enfermedad es prevenible por vacunación. En España, al ser un país con una baja endemicidad, la vacunación actualmente está recomendada únicamente en grupos de riesgo de enfermedad grave o de alto riesgo de infección, como son los viajeros a zonas endémicas, la población con VIH, con alcoholismo crónico, enfermedad hepática crónica y cirrosis, la población HSH⁽⁵⁾, y los contactos estrechos de casos de hepatitis A (profilaxis post-exposición)⁽⁶⁾. No obstante, en algunas regiones del país (Cataluña, Ceuta y Melilla) la vacuna también está incluida en el programa de inmunización infantil.

La hepatitis A es una enfermedad de declaración obligatoria (EDO) en España, realizándose la vigilancia de casos individualizados y de brotes de esta enfermedad según lo recogido en el Real Decreto 2210/1995, por el que se crea la red nacional de vigilancia epidemiológica (RENAVE)⁽⁷⁾. Los médicos en ejercicio en España (tanto del sector público como privado) realizan la declaración obligatoria de nuevos casos de la enfermedad a las autoridades competentes en Salud Pública de las Comunidades Autónomas. Éstas a su vez remiten la información a nivel central a través de la plataforma informática SiViEs (Sistema para la Vigilancia en España), que es gestionada por el Centro Nacional de Epidemiología, integrándose la información a nivel estatal en una base de datos común en un entorno normalizado y respetándose los preceptos legales referentes a la protección de datos, según la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

El objetivo de este estudio fue describir la evolución temporal y las características epidemiológicas de la hepatitis A en los años 2021 y 2022 en España, comparándolos con los datos de años previos (periodo 2015-2020).

MÉTODOS

Se analizaron los casos de hepatitis A de los años 2015 a 2022 notificados a la RENAVE con datos disponibles en SiViEs a fecha de 06 de octubre de 2023. Los casos declarados siguieron las definiciones de caso y los criterios para su clasificación (caso probable y confirmado) acordados por la RENAVE⁽⁶⁾. Las variables incluidas en la base de datos del estudio fueron: edad de los casos (grupos de edad: 0-14, 15-24, 25-44, 45-64 y >64 años), sexo, origen del caso (importado), hospitalización, defunción, vacunación frente a la hepatitis A, si el caso estaba asociado a brote, viaje durante el periodo de incubación, exposición (que refleja el mecanismo de transmisión) y el ámbito de exposición.

Se realizó un análisis descriptivo de las características epidemiológicas de los casos, así como de la evolución temporal de la enfermedad utilizando para ello la variable año (asignada mediante la fecha clave: fecha de inicio de síntomas o la más cercana en caso de no conocerla - fecha de diagnóstico, fecha de hospitalización, etc.). Se calcularon las incidencias acumuladas anuales utilizando como

numerador el total de casos notificados durante ese año (excluyendo casos importados y residentes en el extranjero) y como denominador las cifras de población residente en España a día 1 de enero del año correspondiente obtenidas del Instituto Nacional de Estadística (INE)⁽⁸⁾. Aquellos casos de los que no se disponía de información sobre si eran o no importados se consideraron como autóctonos, incluyéndose por tanto en el numerador para el cálculo de las incidencias. Se excluyeron del denominador las poblaciones correspondientes a las Comunidades Autónomas (CCAA) que no notificaron dicho año. La razón hombre/mujer se calculó como el cociente de la incidencia acumulada en hombres entre la de mujeres.

Para describir la distribución geográfica de la enfermedad se calcularon las incidencias acumuladas utilizando la misma metodología que para el cálculo de las incidencias acumuladas anuales, considerando la Comunidad Autónoma (CA) de declaración del caso (al ser la variable de distribución geográfica con mejor cumplimentación) y excluyendo además del numerador los casos extracomunitarios (aquellos en los que la CA de residencia era diferente a la CA del caso).

También se realizó un análisis descriptivo de los brotes de hepatitis A de los años 2021 y 2022 notificados a la RENAVE. Se analizaron las variables relativas al tamaño del brote (casos por brote), gravedad (casos hospitalizados por brote), duración del brote (calculado como la diferencia de días entre el inicio de síntomas del primer y el último caso), origen (importado), ámbito de exposición y mecanismo más probable de transmisión.

El análisis de los datos se realizó utilizando Excel 2019 y Stata 16.

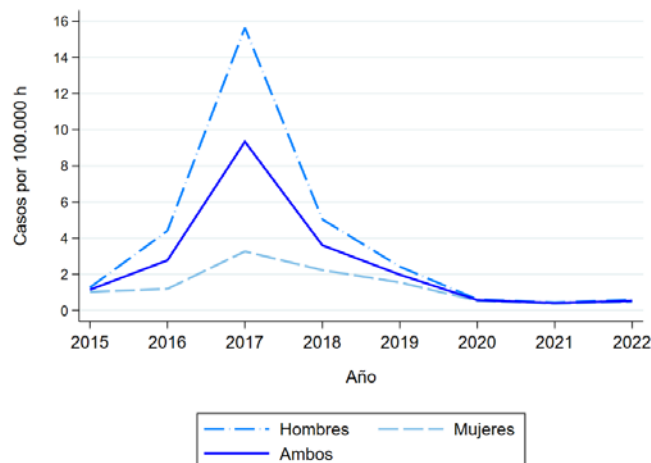
RESULTADOS

Situación epidemiológica

Distribución temporal

En el año 2021 se notificaron 209 casos de hepatitis A, de los que 17 casos fueron importados (8,1%) y en 26 casos (12,4%) no se disponía de esa información, siendo la incidencia acumulada (IA) de 0,41 casos por 100.000 habitantes. En el año 2022 se notificaron 304 casos de hepatitis A, de los que 54 casos fueron importados (17,8%) y en 42 casos (13,8%) no se disponía de esa información, siendo la IA de 0,53 (Figura 1). En el año 2022 la IA de esta enfermedad fue ligeramente superior con respecto al año previo, no obstante, la IA de los años 2021 y 2022 fue inferior a la notificada en el año 2020 (0,57 casos por 100.000 habitantes) y también inferior a la notificada en el año 2015 (IA de 1,14), y muy inferior a las registradas durante los años del brote internacional en HSH, con un máximo de 9,34 casos por 100.000 habitantes en el 2017.

Figura 1. Incidencia acumulada anual de hepatitis A, España, años 2015-2022.

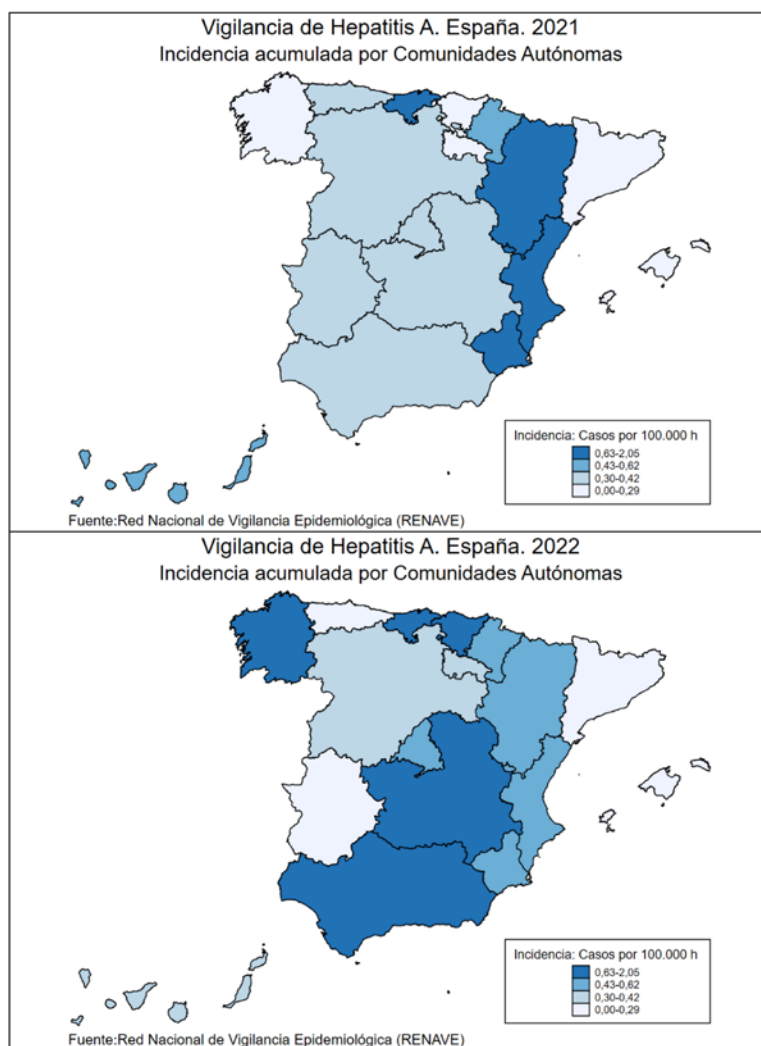


Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Distribución geográfica

En el año 2021, la mayor incidencia acumulada se notificó en Cantabria (1,37 casos por 100.000 habitantes), seguida de Murcia (IA de 0,99), y Aragón y Comunidad Valenciana (ambas con una IA de 0,69), mientras que la IA más baja se notificó en Baleares (0,16 casos por 100.000 habitantes). Además, La Rioja y País Vasco, y las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla, notificaron 0 casos. En el año 2022, la mayor incidencia acumulada también se notificó en Cantabria (2,05 casos por 100.000 habitantes), seguida de Castilla La Mancha (IA de 0,87) y País Vasco (IA de 0,73); en este año, la IA más baja se notificó en Asturias (0,20 casos por 100.000 habitantes). Además, Baleares y las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla notificaron 0 casos (Figura 2).

Figura 2. Distribución geográfica de hepatitis A en España, año 2021 y año 2022.



Características de los casos

No se observaron diferencias en la distribución de la enfermedad por sexo, ni en el año 2021 ni en el 2022 (razón hombre/mujer de 1,2 y 1,3, respectivamente). Este patrón epidemiológico es muy similar al observado en el año 2020 (en el que tampoco hubo diferencias en la distribución de la enfermedad entre hombres y mujeres), pero muy diferente al presentado en los años del brote internacional en HSH, en los que la razón hombre/mujer fue bastante superior a 1, especialmente en los grupos etarios de 15 a 64 años (Figura 1 y Tabla 1). En los casos importados, la razón hombre/mujer fue de 1,13 en el año 2021 y de 0,93 en el año 2022.

Tabla 1. Razón hombre/mujer anual de hepatitis A, total y por grupos de edad, años 2015-2022.

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
0-14 años	1,2	1,0	1,0	0,9	1,1	1,2	0,8	1,2
15-24 años	0,8	3,2	5,2	2,9	1,9	1,6	1,0	1,2
25-44 años	1,2	7,0	6,2	2,8	1,9	1,4	1,0	1,8
45-64 años	1,4	3,6	3,5	2,2	1,3	1,0	1,4	0,9
65 años y más	1,2	1,6	3,0	1,1	0,5	0,8	1,3	1,4
Total	1,2	3,7	4,8	2,3	1,6	1,2	1,2	1,3

Gradiente de color, de menor a mayor razón hombre/mujer: verde - amarillo - naranja - rojo. Color verde/amarillo: razón hombre/mujer ≤ 2 . Color naranja/rojo: razón hombre/mujer > 2 .

La evolución temporal del número de casos y de la IA de hepatitis A por grupos de edad y sexo se muestra en la Tabla 2 y en la Tabla 3. En el año 2021, el grupo de población con mayores IA tanto en los hombres como en las mujeres fueron los mayores de 65 años (IA de 0,58 y 0,45, respectivamente) seguido de cerca por los adultos de 45-64 años (IA de 0,55 en hombres y de 0,39 en mujeres). El grupo de población con menores IA fueron los menores de 15 años en hombres (IA de 0,29) y el grupo de 25 a 44 años en mujeres (IA de 0,30). Sin embargo, en el año 2022, las mayores IA correspondieron a los menores de 15 en mujeres (IA 0,66) y en los hombres a los grupos de 0-14 y de 25-44 años (ambos con una IA de 0,77). En este año, los grupos con menores IA fueron el de 45 a 64 años en hombres (IA de 0,42) y el de mayores de 64 años en mujeres (IA de 0,37). No se observaron grandes diferencias en la distribución entre hombres y mujeres en ningún grupo de edad en ninguno de estos dos años, destacando únicamente un ligero incremento de la razón hombre/mujer en los adultos de 25-44 años en el año 2022, siendo en este año de 1,8 (Tabla 1).

Analizando el periodo 2015-2022 (Tabla 2 y Tabla 3), se observó que las IA anuales en los menores de 15 años se mantuvieron durante todo el periodo de estudio por debajo de los 4,5 casos por 100.000 habitantes. La IA en este grupo etario en los años 2020-2022 fue menor de 1, muy inferior a la notificada no sólo en los años del brote HSH (con un máximo de 4 casos por 100.000 habitantes tanto en hombres como en mujeres en el año 2017) sino también a la registrada en los años 2015 (IA de 3,29 en hombres y 2,82 en mujeres) y 2019 (IA de 2,85 en hombres y 2,60 en mujeres). En el grupo de adultos mayores de 44 años, las IA anuales fueron siempre inferiores a los 2,5 casos por 100.000 habitantes (excepto en los años 2017 y 2018, en los que la IA en los hombres de 45-64 años fue de 8,62 y 3,88 respectivamente). En este grupo de edad, las IA de los años 2021 y 2022 fueron similares tanto a las notificadas en el año 2020 como a las observadas antes del brote en HSH. Para la población de 15 a 44 años, se observó que las IA en 2020-2022 fueron inferiores a las notificadas antes del brote de los años 2016-2017. En el grupo de 15-24 años, la IA en el año 2022 en hombres fue de 0,58 (vs. 0,92 en el año 2015) y de 0,50 en mujeres (vs. 1,19 en el año 2015). Para el grupo de 25-44 años, la IA del año 2022 en hombres fue de 0,77 (vs. 1,32 en el año 2015) y de 0,42 en mujeres (vs. 1,07 en el año 2015).

En cuanto a si los casos habían recibido vacunación frente a la hepatitis A, se disponía de información en un 44,5% de casos del año 2021 y en un 38,2% del año 2022. En el año 2021 se notificaron únicamente 4 casos vacunados (4,3% con respecto al total de casos con información); de estos 4 casos, en 3 de ellos constaba que habían recibido una única dosis de vacuna, mientras que en el otro caso no se disponía de esta información. Además, en un caso, constaba el tiempo transcurrido desde la vacunación hasta el inicio de los síntomas, siendo de 5 días. En el año 2022, se notificaron 4 casos vacunados (3,5%), habiendo recibido todos ellos una única dosis de la vacuna. En 2 de ellos, se disponía de información sobre el tiempo transcurrido desde la administración de la vacuna hasta el inicio de los síntomas, siendo de 16 y 23 días respectivamente.

Se disponía de información sobre la hospitalización en 116 casos (55,5%) del año 2021 y en 188 casos (61,8%) del año 2022, y sobre la defunción en 94 casos (45,0%) del año 2021 y en 147 casos (48,4%) del año 2022. En el año 2021, se notificaron 42 casos de hepatitis A que requirieron hospitalización (36% del total con información de esta variable), de los cuales 1 falleció. En el año 2022, se notificaron 79 casos hospitalizados (42% del total con información), de los cuales 1 falleció.

Tabla 2. Evolución temporal del número de casos y la incidencia acumulada (IA) de hepatitis A en hombres, por grupos de edad.

Año	Grupos de edad									
	0-14 años		15-24 años		25-44 años		45-64 años		65 años y más	
	N	IA	N	IA	N	IA	N	IA	N	IA
2015	119	3,29	21	0,92	91	1,32	44	0,70	14	0,38
2016	96	2,66	147	6,42	592	8,83	148	2,30	22	0,58
2017	145	4,03	595	25,81	2241	34,20	563	8,62	27	0,70
2018	117	3,27	180	7,69	567	8,81	258	3,88	31	0,79
2019	100	2,85	75	3,15	240	3,82	126	1,88	8	0,20
2020	17	0,48	19	0,77	45	0,72	44	0,64	16	0,40
2021	10	0,29	10	0,40	18	0,29	39	0,55	24	0,58
2022	26	0,77	15	0,58	46	0,77	30	0,42	21	0,50

N: número de casos. IA: incidencia acumulada.

Tabla 3. Evolución temporal del número de casos y la incidencia acumulada (IA) de hepatitis A en mujeres, por grupos de edad.

Año	Grupos de edad									
	0-14 años		15-24 años		25-44 años		45-64 años		65 años y más	
	N	IA	N	IA	N	IA	N	IA	N	IA
2015	96	2,82	26	1,19	72	1,07	32	0,50	16	0,33
2016	94	2,77	44	2,02	83	1,26	42	0,64	18	0,36
2017	136	4,02	108	4,93	355	5,49	163	2,46	12	0,24
2018	119	3,54	58	2,61	199	3,12	118	1,75	36	0,70
2019	86	2,60	38	1,69	123	1,97	99	1,45	19	0,37
2020	13	0,39	11	0,47	32	0,51	44	0,63	27	0,51
2021	12	0,37	9	0,38	18	0,30	28	0,39	24	0,45
2022	21	0,66	12	0,50	25	0,42	34	0,47	20	0,37

No se analizó la información sobre si el caso estaba asociado a brote, viaje durante el periodo de incubación, la exposición (que refleja el mecanismo de transmisión) y el ámbito de exposición por los bajos porcentajes de cumplimentación de estas variables: la información sobre si el caso estaba asociado a brote estaba disponible en menos del 35% de los casos tanto en el año 2021 como en el 2022, la de viaje en menos del 20% en ambos años, y de exposición y del ámbito de exposición en menos del 10% de los casos.

Brotos

En el año 2021 se notificaron 5 brotes, con un total de 16 casos y 4 hospitalizados, ninguno de ellos importado. Todos ellos tuvieron lugar en el hogar privado. En 4 brotes el mecanismo de transmisión fue el contacto directo persona-persona y en el otro brote fue el consumo de agua.

En el año 2022 se notificaron 11 brotes, con un total de 35 casos y 18 hospitalizados, con una mediana de duración del brote de 25 días (información disponible en 8 de 11 brotes). Ocho brotes fueron autóctonos: en 5 de ellos el mecanismo de transmisión fue el contacto directo persona-persona y en un brote fue el consumo de agua. Seis de estos ocho brotes ocurrieron en el hogar privado. También se notificaron 2 brotes importados: uno de ellos procedente de Argelia, siendo el ámbito de exposición el hogar privado y el mecanismo de transmisión desconocido; y otro brote procedente de Marruecos, siendo el mecanismo de transmisión el contacto directo persona-persona y el ámbito de

exposición desconocido. Por último, se notificó un brote en el que no constaba el origen de la infección (importado/autóctono), que tuvo lugar por contacto directo persona-persona en el hogar privado.

DISCUSIÓN

En el año 2021 continuó la tendencia descendente en la IA de la hepatitis A en nuestro país observada a partir del año 2018, tras el aumento de casos que se produjo en los años 2016 y 2017 en el contexto del brote internacional en el que se vieron afectados principalmente los HSH, siendo también las IA inferiores a las notificadas en el año 2015, antes de que se produjera este brote. Esta tendencia es similar a la notificada por la mayoría de los países de la región de la UE/UEE, en los que también se observó una disminución de la incidencia de esta enfermedad en el año 2021 con respecto a los años previos, alcanzándose el mínimo notificado durante los últimos años⁽⁹⁾. En el año 2022, la incidencia fue similar al año previo, manteniéndose cerca de los 0,5 casos por 100.000 habitantes.

En estos dos últimos años la enfermedad afectó de forma similar a los hombres y a las mujeres, con una razón hombre/mujer cercana a 1, tanto en casos autóctonos como importados. Esta igualdad en la proporción de casos notificados en hombres y en mujeres sugiere que en los últimos años la transmisión de la hepatitis A en España no estaría tan vinculada como anteriormente al grupo de HSH, afectando de forma similar a otros grupos de población. En el año 2021, las mayores incidencias acumuladas se observaron en los mayores de 45 años: esto contrasta con la situación epidemiológica notificada en Europa (incluyendo España) anteriormente al año 2020, cuando los individuos de mayor edad presentaron las menores IA⁽¹⁰⁻¹¹⁾. Este grupo etario suele estar considerado como menos susceptible a la infección debido a haber estado expuesto al virus en etapas anteriores de la vida, tal y como se reflejó en el segundo estudio de seroprevalencia en España, realizado en los años 2017/2018 y publicado en el año 2020, en el que se observó una relación inversa entre la edad y la susceptibilidad a esta infección; la población infantil (menores de 15 años) fue el grupo más susceptible al presentar una prevalencia de anticuerpos inferior al 10%, mientras que las cifras de seropositividad fueron de más del 36% en el grupo de individuos de 40-49 años y de más del 70% en el grupo de 50-59 años⁽¹²⁾. No obstante, la enfermedad en la población infantil suele presentar un curso más benigno (siendo asintomática hasta en un 70% de los niños menores de 6 años), lo que puede dar lugar a un infradiagnóstico en este grupo de edad; por el contrario, en adultos de edad avanzada, la infección suele estar asociada a mayor sintomatología, hospitalización y progreso a fallo hepático agudo⁽¹³⁾. En el año 2022, la población menor de 15 años volvió a ser el grupo que presentó mayores IA, tanto en hombres como en mujeres; además, en este año, se observó un ligero exceso de casos en hombres adultos jóvenes, con una razón hombre/mujer de 1,8 en el grupo de 25-44 años; son necesarios más estudios para determinar si esto puede estar ligado a un nuevo aumento de transmisión del virus en población HSH.

En cuanto a la evolución temporal de la IA durante el periodo de estudio, los valores tan bajos observados en la población infantil durante los años 2020-2022 comparado con los años previos (incluido el 2015, anterior al brote internacional en HSH) podrían ser debido, entre otros factores, a las medidas no farmacológicas implementadas durante la pandemia de COVID-19 (como la educación telemática a distancia, el uso de mascarillas, la reducción de viajes a países endémicos, etc), que haya dado lugar a la interrupción de las cadenas de transmisión del virus en escuelas y otros ámbitos. Esta situación es distinta a la de otras enfermedades con mecanismos de transmisión similares (persona a persona y consumo de agua/alimentos) y en las que también se han notificado brotes en HSH, como la shigelosis⁽¹⁴⁾, en la que las incidencias notificadas en estos años 2020-2022 fueron similares a las anteriores a la pandemia⁽¹⁵⁾. También cabe destacar las bajas IA notificadas en la población de 15 a 44 años con respecto al año 2015, que podría explicarse, además de a las medidas de control de la COVID-19 mencionadas anteriormente, a una reducción en la proporción de individuos susceptibles de este grupo etario con respecto a años previos, debido a las campañas de vacunación dirigidas de forma específica a esta población de riesgo durante los años del brote en HSH⁽¹⁶⁾ y al elevado número de casos de hepatitis A que se produjeron en este grupo etario durante esos años, ambos hechos resultando en la presencia de inmunidad frente al virus, dado que los anticuerpos IgG generados tanto durante la infección natural como por la vacunación persisten durante al menos varias décadas⁽¹³⁾.

En cuanto al estado vacunal frente a la hepatitis A, se observó que todos los casos que se habían vacunado habían recibido una única dosis; además, en aquellos en los que estaba disponible la información sobre el tiempo transcurrido entre la administración de la dosis de vacuna y el inicio de los síntomas, éste se encontraba dentro de los límites establecidos para el periodo de incubación de la enfermedad. Esto indicaría que no se trató de fallos vacunales, sino que la vacunación tiene lugar muy probablemente en un contexto de profilaxis post-exposición, cuando ya se ha producido el contagio y la transmisión no puede prevenirse.

En cuanto a las limitaciones del estudio, los bajos porcentajes de cumplimentación de las variables de exposición (mecanismo de transmisión) y ámbito de exposición impidieron realizar un análisis de estos datos, aunque puede en parte explicarse por la dificultad inherente a la recopilación de esta información al realizar las encuestas epidemiológicas, dado los largos periodo de incubación que presenta esta enfermedad, que en muchos casos dificulta la tarea de establecer asociaciones ante determinadas exposiciones (como alimentos) o vínculos epidemiológicos entre los casos. Una mayor cumplimentación de estas variables podría permitir la identificación de manera más oportuna de incrementos de casos en poblaciones con riesgos específicos, como los HSH. Por otro lado, debería mejorarse la notificación de las variables de vacunación de los casos, asociación a brote, hospitalización y defunción con el objetivo de realizar una evaluación más completa de la efectividad de la vacunación post-exposición y la caracterización de la enfermedad, incluyendo la gravedad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Costa-Mattioli M, Napoli AD, Ferré V, Billaudel S, Perez-Bercoff R, Cristina J. Genetic variability of hepatitis A virus. *J Gen Virol* [Internet]. 2003 Dec;84(Pt 12):3191–201. Disponible en: <https://doi.org/10.1099/vir.0.19532-0>
2. Averhoff F, Khudfyakov Y, Vellozi C. Hepatitis A virus. In: Bennett JE, Dolin R, Blaser MJ, editors. *Principles and practice of infectious diseases*. 9th ed. Philadelphia : Elsevier, 2020: 2243-2261.
3. WHO position paper on hepatitis A vaccines – June 2012. *Wkly Epidemiol Rec*. 2012 Jul 13;87(28/29):261–76.
4. Ndumbi P, Freidl GS, Williams CJ, Mårdh O, Varela C, Avellón A, et al. Hepatitis A outbreak disproportionately affecting men who have sex with men (MSM) in the European Union and European Economic Area, June 2016 to May 2017. *Euro Surveill*. 2018 Aug;23(33).
5. Grupo de trabajo vacunación en población adulta y grupos de riesgo de la Ponencia de Programa y Registro de Vacunaciones. Vacunación en grupos de riesgo de todas las edades y en determinadas situaciones. Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, julio 2018.
6. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE). Protocolo de vigilancia de la hepatitis A. Protocolos de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Disponible en: <https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Documents/PROTOCOLOS/Protocolo%20de%20Vigilancia%20de%20Hepatitis%20A.pdf>. Acceso 11 Junio 2022.
7. Real Decreto 2210/1995, de 28 de diciembre, por el que se crea la red nacional de vigilancia epidemiológica. *Boletín Oficial del Estado*. Madrid, a 24 de enero de 1996, núm 211 pág. 2153-2158. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/rd/1995/12/28/2210/con>.
8. Instituto Nacional de Estadística (INE), Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital. Disponible en: <https://www.ine.es>. Acceso 08 Febrero 2022.
9. European Centre for Disease Prevention and Control. Hepatitis A. In: ECDC. *Annual Epidemiological Report for 2021*. Stockholm: ECDC; 2022. Disponible en: https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/HEPA_AER_2021.pdf. Acceso 10 Octubre 2023.
10. Informe epidemiológico sobre la situación de la Hepatitis A en España. Años 2019 y 2020. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Disponible en: https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Paginas/Resultados_Vigilancia_Hepatitis_A.aspx. Acceso 07/12/2023.
11. European Centre for Disease Prevention and Control. Hepatitis A. In: ECDC. *Annual epidemiological report for 2019*. Stockholm: ECDC; 2022. https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/HEPA_AER_2019_Report.pdf. Acceso 07/12/2023.

12. Limia Sánchez A, Olmedo Lucerón C. [2nd Seroprevalence Study in Spain, 2017-2018]. *Rev Esp Salud Publica*. 2021 Mar 18;95:e202103059.
13. Van Damme P, Pintó RM, Feng Z, Cui F, Gentile A, Shouval D. Hepatitis A virus infection. *Nat Rev Dis Primers* [Internet]. 2023 Sep 28 [cited 2023 Oct 27];9(1):1–18. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41572-023-00461-2>
14. Murray PR, Rosenthal KS, Pfaller MA. *Medical Microbiology*. (9th Edition). Elsevier - OHCE; 2020.
15. Informe epidemiológico sobre la situación de la shigelosis en España. Año 2022. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Disponible en: https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Paginas/Resultados_Vigilancia_Shigelosis.aspx. Acceso 03/11/2023.
16. Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Problemas de suministros de vacunas frente a hepatitis A. Recomendaciones acordadas en reunión de Comisión de Salud Pública, 10 de mayo de 2017. Disponible en: https://www.aragon.es/documents/20127/6059157/Problemas_suministro_Hepatitis_A_Recom_SNS_2017.pdf/c27341a6-c44a-0131-0999-696c5a1a3444?t=1563615419594.