

# EVALUACIÓN RÁPIDA DE RIESGO

## Aumento de casos de shigelosis en España, 2023 - 2024

20 de diciembre de 2024

### Resumen de la situación y conclusiones

En los últimos años se ha observado un aumento sustancial de casos notificados de shigelosis en España. La información de la que se dispone en la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica no es lo suficientemente completa para establecer las causas de este incremento. No obstante, la elevada razón hombre/mujer, la mayor incidencia en hombres adultos de 25 a 44 años y el análisis genético de los aislamientos son compatibles con la hipótesis de un aumento de la transmisión en la población de hombres gays, bisexuales y otros hombres que tienen sexo con hombres (GBHSH), como se ha descrito en otros países de nuestro entorno.

El aumento de cepas resistentes limita las opciones de tratamiento y agrava el impacto de la infección, particularmente en poblaciones inmunosuprimidas.

Es necesario intensificar la vigilancia de shigelosis en nuestro país para comprender los mecanismos de transmisión que contribuyen al aumento de su incidencia. Esto permitirá establecer recomendaciones específicas dirigidas a poblaciones clave. Asimismo, deben implementarse actividades orientadas a ampliar el conocimiento sobre la situación actual de la infección y sus diferentes vías de transmisión.

Citación sugerida: Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias, Ministerio de Sanidad, Evaluación rápida de riesgo. Aumento de casos de shigelosis en España, 2023-2024. 20 de diciembre 2024.

## Justificación de la evaluación de riesgo

Durante el año 2023, el Centro Nacional de Epidemiología (CNE) identificó un incremento de los casos notificados en la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE) de *Shigella* spp. en España, con respecto a los años anteriores que podría continuar ocurriendo durante el 2024. A su vez, el Centro Nacional de Microbiología (CNM) ha identificado patrones de sensibilidad antibiótica que indican la presencia de perfiles de multirresistencia (MDR) o de extrema resistencia (XDR). Cabe recordar que, a nivel europeo en el año 2022, se identificó un aumento de infecciones por *Shigella sonnei* extremadamente resistente en la población de hombres GBHSH que llevó a la elaboración de una Evaluación Rápida del Riesgo tanto a nivel europeo como en nuestro país (1,2).

Este documento revisa la evolución de la infección por *Shigella* spp. en los últimos años en España a partir de la información epidemiológica y microbiológica disponible en la red de vigilancia y evalúa el riesgo y el impacto de dicha infección en España.

### Este documento ha sido elaborado por:

#### Ministerio de Sanidad. Dirección General de Salud Pública y Equidad en Salud.

**Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias:** Gabriela Saravia Campelli, Bernardo Guzmán Herrador, Héctor Sánchez Herrero, Raquel Escuredo Campos<sup>1</sup>, Juan José López Moyano<sup>1</sup>, Isabel Hernando Quintana<sup>1</sup>, Esteban Aznar Cano, María de Salomón Arroyo, Juan Antonio del Castillo Polo, M<sup>ª</sup> José Sierra Moros<sup>2</sup>,

División de control de VIH, ITS, hepatitis virales y tuberculosis: Javier Gómez Castellá, Julia del Amo Valero

#### Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Instituto de Salud Carlos III (ISCIII).

**Centro Nacional de Epidemiología (CNE):** Carmen Varela Martínez<sup>3</sup>, María Guerrero Vadillo<sup>3</sup>, Marina Peñuelas Martínez<sup>3</sup>, Asunción Díaz Franco<sup>2</sup>, Victoria Hernando Sebastián<sup>2</sup>

**Centro Nacional de Microbiología (CNM):** Silvia Herrera León, Vanessa Rodríguez Paredes, Silvia del Pino Rosa, Jasmin Kutter<sup>4</sup>.

<sup>1</sup>Médico residente de Medicina Preventiva y Salud Pública <sup>2</sup> CIBER de Enfermedades Infecciosas (CIBERINFEC);<sup>3</sup> CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), <sup>4</sup> EUPHEM fellow del ECDC *Fellowship Programme*

*Documento revisado por las Ponencias de Alertas y Planes de Preparación y Respuesta y de Vigilancia Epidemiológica*

*Agradecimientos: A todos los profesionales de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)*

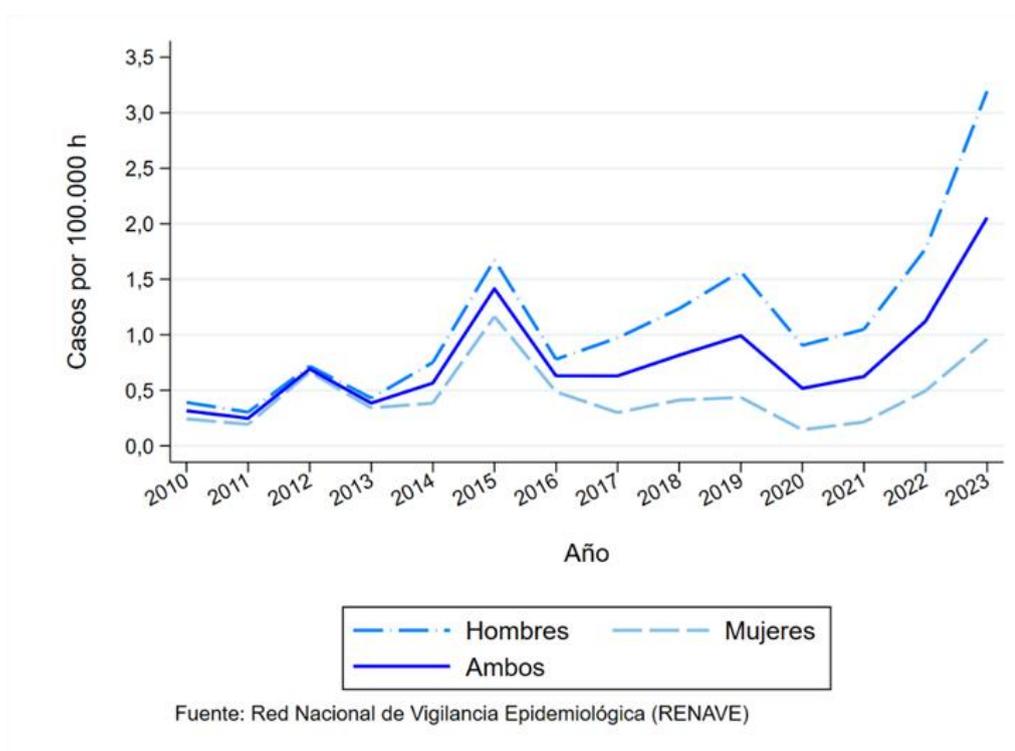
## Información del evento

### Descripción epidemiológica

#### Casos individualizados de shigelosis notificados a la RENAVE. Año 2023 y comparativa con años anteriores

En el año 2023, a fecha de 31 de octubre de 2024, se notificaron a la RENAVE un total de 1.005 casos de shigelosis residentes en España (excluyendo 206 casos importados), siendo la incidencia acumulada (IA) de 2,07 casos por 100.000 habitantes, máxima del periodo 2010-2023 (Figura 1). Esto supone un incremento del 86% con respecto al año 2022. En el año 2023 el porcentaje de casos importados fue similar al año previo (17%) pero ligeramente inferior al notificado en los años inmediatamente anteriores a la pandemia de COVID-19.

Figura 1. Incidencia acumulada anual de shigelosis, España, años 2010 - 2023.



Las Comunidades Autónomas y las Ciudades Autónomas (CCAA) que notificaron una mayor IA fueron Ceuta, Cataluña y País Vasco; Melilla y Extremadura notificaron 0 casos. Comparado con el año 2022, se observó un aumento de la IA en todas las CCAA, excepto en Baleares, Cantabria, Ceuta, Extremadura y Melilla (Figura 2).



La información sobre el mecanismo de transmisión solo estaba disponible en 102 casos. De ellos, en 48 constaba el consumo de agua, en 35 el contacto directo persona a persona, en 9 casos la transmisión por vía sexual, en 6 el consumo de alimentos contaminados, y en otros 3 casos otras vías de transmisión sin especificar. Además, en un caso se notificaron varias exposiciones de riesgo.

### **Año 2024 (Datos hasta el 31 de octubre)**

Hasta el 31 de octubre de 2024, se han notificado un total de 696 casos (excluyendo 182 casos importados), aunque hay que tener en cuenta que sólo 14 CCAA y 1 Ciudad Autónoma han notificado casos individualizados en este año. Considerando únicamente los datos de esas CCAA y la Ciudad Autónoma durante estos meses del año, el número de casos notificados es inferior a la cifra notificada en el año 2023 durante el mismo periodo (696 vs. 785 casos), aunque hay que tener en cuenta que el número de casos en 2024 podría ser mayor debido el retraso en la notificación.

El 82% de los casos no importados fueron hombres (N=536), con una razón hombre/mujer de 3,4 y la mediana de edad fue de 35 años (RIC: 26-45). En los hombres, el grupo de edad con mayor IA fue el de 25-44 años (IA=5,9), mientras que en las mujeres fue el de menores de 5 años (IA=3,0).

Considerando el total de casos notificados, se observó que la proporción de casos de *S. flexneri* fue superior al año previo, notificándose 144 casos de esta especie y 122 casos de *S. sonnei*, además de 9 casos de *S. boydii* y 3 casos de *S. dysenteriae*, no disponiéndose de la información de la especie en los 600 casos restantes. La información sobre el mecanismo de transmisión sólo estaba disponible en 69 casos: en 18 constaba el consumo de agua, en 14 el contacto directo persona a persona, en 11 el consumo de alimentos contaminados, en 11 casos la transmisión por vía sexual, en 3 casos el contacto con aguas recreativas, y en otros 6 casos otras vías de transmisión sin especificar. Además, en 6 casos se notificaron varias exposiciones de riesgo.

### **Brotos notificados a la RENAVE en los años 2023 – 2024**

En el año 2023, nueve CCAA notificaron 21 brotes de shigelosis de pequeño tamaño, con un total de 52 casos (mediana de 2 casos por brote, rango: 2-5 casos), siendo este número de brotes superior al notificado en el año previo (N=16), pero con un número similar de casos asociados a brote (N=51). Dos de los brotes fueron importados y en tres no se disponía de esa información. El principal ámbito de exposición fue el hogar privado (11/16 brotes con información) y la principal vía de transmisión el contacto directo persona a persona (6/13 brotes con información), constandingo en uno de ellos la transmisión sexual en la población de hombres GBHSH.

En el año 2024, dos CCAA notificaron 8 brotes de shigelosis, también de pequeño tamaño, con un total de 18 casos (mediana de 2 casos por brote, rango: 2-3 casos), de los que uno fue importado. Cinco brotes se produjeron en el hogar privado, cuatro de ellos por transmisión persona a persona.

### **Descripción microbiológica**

En el marco de los programas de vigilancia microbiológica que mantiene el CNM, se reciben de manera voluntaria aislados de *Shigella* spp. de 14 CCAA (no participan Cantabria, Extremadura e Islas Canarias) y de una Ciudad Autónoma (Melilla). Esta participación se mantiene estable, lo que nos permite realizar estudios comparativos interanuales.

En el año 2023, el CNM recibió 207 aislados, lo que supone un aumento del 46,8 % y del 152,4 % en comparación con los años 2022 y 2021, respectivamente. El 71,5 % de los aislados procedían de hombres y el 28,5 % de mujeres, lo que resultó en una razón hombre/mujer de 2,5. El rango de edad de los casos fue

de 0-88 años, con una mediana de 32 años. El 42 % de los casos pertenecían al grupo de edad de 25 a 44 años.

A fecha de 31 de octubre de 2024 se han recibido 191 aislados. Este número se mantiene constante en relación con el mismo periodo en 2023. El 70,2 % de los aislados procedían de hombres y el 29,8% procedían de mujeres, con una razón hombre/mujer de 2,3. El rango de edad de los casos fue de 0-102 años, con una mediana de 34. El grupo de edad más numeroso fue el de 25-44 años (48,7%).

### Identificación de especies

De los 207 aislados recibidos en 2023, se identificó un número similar de aislados de *S. sonnei* (106) y *S. flexneri* (97) así como 2 aislados de *S. dysenteriae* y 2 de *S. boydii*.

Hasta el 31 de octubre de 2024 se han identificado 124 aislados de *S. flexneri*, 63 aislados de *S. sonnei* y 4 aislados de *S. boydii*. Estos datos concuerdan con los notificados a la RENAVE observándose en 2024 una proporción de casos producidos por *S. flexneri* superior al año previo.

### Sensibilidad a antimicrobianos

De manera rutinaria el CNM realiza la determinación de la sensibilidad a antimicrobianos<sup>1</sup> a todos los aislados de *Shigella*.

En 2023 el 2,9 % fueron sensibles a todos los antibióticos ensayados. Los porcentajes de multirresistencia (MDR), definida como resistencia a al menos un antibiótico en tres o más grupos de antimicrobianos, fueron de 83% para *S. sonnei* y 85,5% para *S. flexneri*.

En 2024 el 2,6 % fueron sensibles a todos los antibióticos ensayados mientras que los porcentajes de multirresistencia fueron de 65,1% para *S. sonnei* y 95,9% para *S. flexneri*. Estos datos indican que en el caso de los aislados MDR de *S. flexneri* se mantiene la tendencia ascendente que se venía observando desde el año 2021, mientras que en el caso de *S. sonnei* se produce un descenso en 2024. El perfil de resistencias fue diferente en las dos especies mayoritarias.

En la tabla 1 se presentan los porcentajes de resistencia a los antimicrobianos de elección (excluyendo la azitromicina).

Tabla 1. Porcentajes de resistencia de *S. sonnei* y *S. flexneri* a fluoroquinolonas y cefalosporinas de tercera generación (fenotipo BLEE), 2023-2024.

	Fluoroquinolonas		Fenotipo BLEE		R combinada	
	2023	2024	2023	2024	2023	2024
<i>S. sonnei</i>	55,66	65,08	40,57	28,57	36,79	26,98
<i>S. flexneri</i>	47,42	55,45	7,22	9,9	7,22	6,25

### Estudio genómico

EpiPulse es una plataforma del Centro Europeo para la Prevención y el Control de las Enfermedades (*siglas en inglés* ECDC) para las autoridades de salud pública europeas y organizaciones asociadas, destinada a compartir información sobre enfermedades infecciosas para la monitorización, detección de amenazas, y evaluación de riesgos. En los últimos años ha habido un repunte en los eventos publicados en EpiPulse por

<sup>1</sup> El CNM no incluye la azitromicina en los ensayos de sensibilidad a antimicrobianos por lo que no se pudieron calcular los porcentajes de aislados extremadamente resistentes (definida como resistencia a ciprofloxacino, azitromicina y cefalosporinas de tercera generación).

diferentes países de la UE/EEE relativos a la circulación de cepas de *Shigella* MDR o XDR. En estos eventos es común la publicación de genomas de las cepas implicadas.

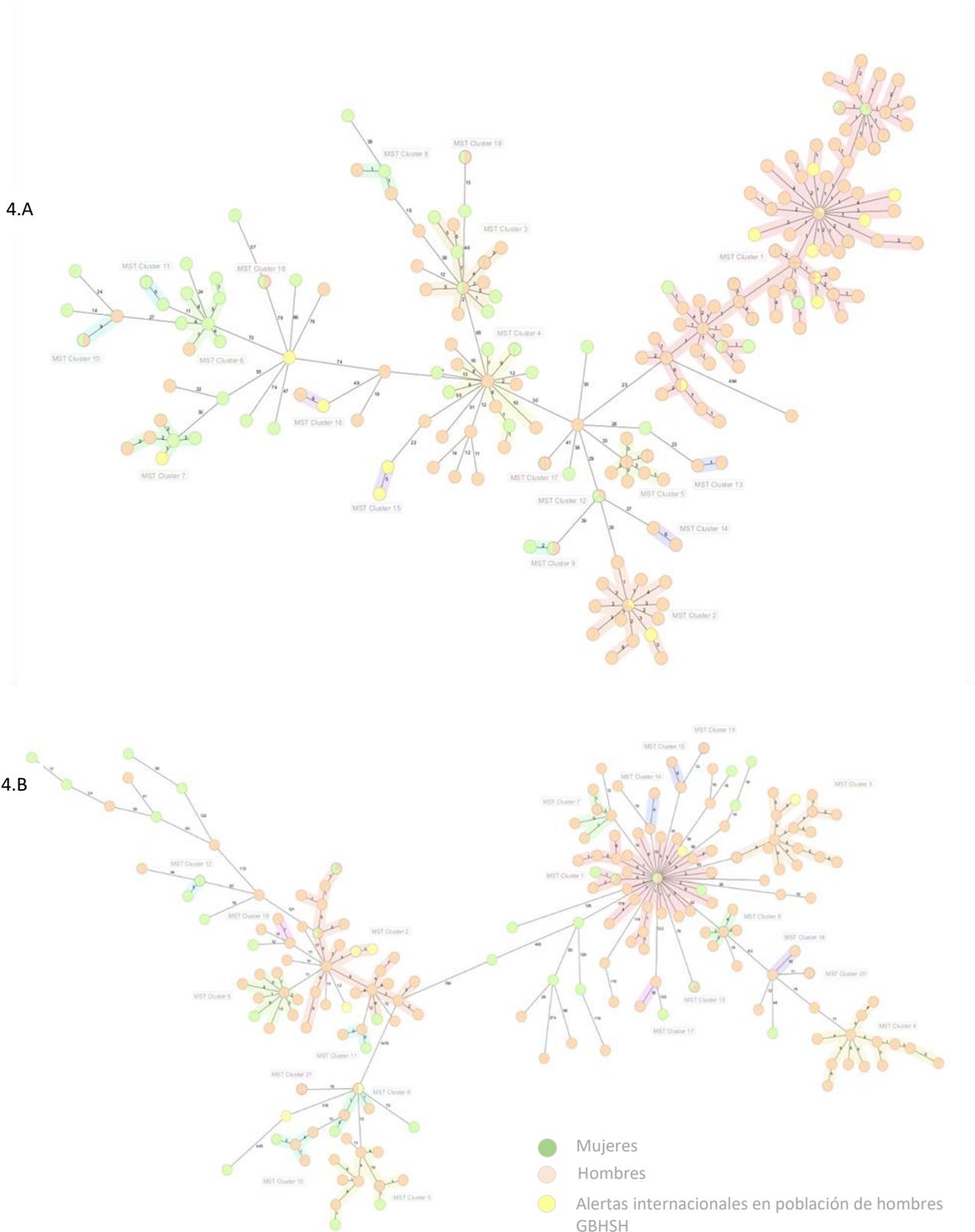
Desde el año 2022 el CNM secuenció todos los aislados resistentes de *Shigella* spp. Se realizó un análisis de cgMLST con todos los genomas secuenciados a fecha de 31 de octubre. En este análisis se incluyeron también los genomas de alertas internacionales, ver Figura 4 (4.A y 4.B)

En el caso de *S. sonnei* se detectan 19 clústeres. El 47 % de los genomas se agrupan en el clúster 1 con un predominio de genomas ligados a hombres (84,2%) y 8 genomas detectados en alertas internacionales en población de hombres GBHSH. Todos los genomas de este clúster presentan un perfil genotípico de resistencia XDR. En el caso de *S. flexneri* se detectan 21 clústeres con una diversidad poblacional mayor debido a la existencia de diversos serotipos dentro de la especie. Los clústeres de mayor tamaño son el 1, el 2 y el 3 agrupando un 15,2%, 13,8% y el 8,6 % de los genomas analizados con un predominio de genomas ligados a hombres (81,25 %, 75,9 % y 100 % respectivamente) y genomas implicados en alertas internacionales en población de hombres GBHSH. En este caso, el clúster 1 es el único en el que todos sus componentes presentan un perfil genotípico de resistencia XDR.

Este análisis sugiere que, aunque no se pueden descartar otras vías de transmisión, la sexual podría contribuir a la transmisión de la shigelosis en nuestro país.

Figura 4. Minimum spanning tree que representa la estructura poblacional de 230 aislados de *Shigella sonnei* (4.A) y 210 aislados de *Shigella flexneri* (4.B).

Para el análisis se utilizaron 2.528 alelos y se estableció como punto de corte en la definición de clúster una distancia de 10. En la representación gráfica las distancias alélicas no se muestran a escala para favorecer la visibilidad de la figura.



## Situación en otros países de la Unión Europea/Espacio Económico Europeo (UE/EEE)

En el año 2022, según el último informe publicado por el ECDC en febrero de 2024, los países de la UE/EEE notificaron un total de 4.149 casos confirmados de shigelosis, con una tasa de 1,5 casos por 100.000 habitantes (3). La mayoría de los casos en la UE/EEE en ese año fueron notificados por Francia, España y los Países Bajos. En los últimos años, se ha observado en varios países de la UE/EEE un aumento de la transmisión sexual de cepas de *Shigella* multirresistentes y extremadamente resistentes, en particular *S. sonnei* y *S. flexneri*, principalmente en población de hombres GBHSH. A finales de 2021 y principios de 2022, la Agencia de Seguridad Sanitaria del Reino Unido (UKHSA) comunicó un aumento de los casos de infecciones por *S. sonnei* extremadamente resistentes a los antibióticos, principalmente en la población de hombres GBHSH (4,5).

Durante el año 2023 y en lo que va del año 2024, otros países de la UE, incluyendo Austria, Bélgica, Dinamarca, Francia, Alemania, Irlanda, Italia, o Noruega han comunicado casos y/o clústeres con diferentes perfiles de resistencia y con un predominio de varones adultos predominantemente en personas GBHSH (6–8).

## Información general sobre la enfermedad

El género *Shigella* está constituido por bacilos Gram-negativos, inmóviles y no capsulados, altamente virulentos que pertenecen a la familia *Enterobacteriaceae*. Existen cuatro especies: *S. sonnei*, *S. flexneri*, *S. boydii* y *S. dysenteriae*. El ser humano es el único huésped. Los síntomas se desarrollan después de un período de incubación de uno a tres días y oscilan desde diarrea acuosa leve y autolimitada a disentería grave con diarrea sanguinolenta, fiebre alta y complicaciones sistémicas. La duración de la enfermedad clínica es de cinco a siete días. La eliminación de bacterias por las heces puede continuar durante cuatro a seis semanas (9). La dosis infectiva de *Shigella* es relativamente baja, siendo entre 10 y 100 microorganismos suficientes para producir la enfermedad. Las formas leves normalmente no precisan asistencia sanitaria y pueden no ser diagnosticadas. El tratamiento antimicrobiano debe valorarse de manera individual cuando la gravedad de la enfermedad lo justifica, o para disminuir la eliminación de microorganismos por las heces. No se recomienda la administración de antibióticos con fines profilácticos. Los agentes anti-motilidad están contraindicados en niños y no están recomendados en adultos porque pueden prolongar la enfermedad. En el caso de pacientes graves que puedan requerir hospitalización o tengan enfermedad invasiva o complicaciones es necesario el uso de antibioterapia (10,11). El mecanismo de transmisión es fecal-oral. La infección ocurre por contacto persona-persona, por contacto con fómites o por la ingestión de alimentos o agua contaminados. La transmisión alimentaria de *S. sonnei* no es frecuente en la UE/EEE. En 2023, *Shigella* fue notificada como agente causal en 24 de los 5.691 brotes de origen alimentario registrados en la UE (12).

En los últimos años se ha notificado un incremento de casos de infecciones por *S. sonnei* y *S. flexneri* con un perfil extremadamente resistente a los antibióticos, observándose una importante proporción de casos en la población de hombres GBHSH en los que la transmisión fue en el contexto de las relaciones sexuales de alto riesgo (13–16).

## Vigilancia de *Shigella* en España

En España, la shigelosis es una enfermedad sujeta a vigilancia epidemiológica, en España desde el año 1995, según el Real Decreto 2210/1995, de 28 de diciembre, por el que se crea la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE), actualizado en la Orden SSI/445/2015, de 9 de marzo, por la que se modifican los anexos I, II y III del Real Decreto 2210/1995, por lo que los casos y brotes de la enfermedad deben ser notificados al CNE a través de la RENAVE. Actualmente, el protocolo de vigilancia de la shigelosis de la RENAVE no recoge datos relativos a las resistencias a los antibióticos, aunque sí que se ha incluido esta vigilancia en el documento de vigilancia nacional de la resistencia a antimicrobianos, cuya propuesta fue elaborada por el Grupo de Trabajo de Vigilancia de la Resistencias a los Antibióticos del Plan Nacional frente a la Resistencia a los Antibióticos (PRAN) y fue informado favorablemente por el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud en 2021. En la revisión de este protocolo de vigilancia, que está en curso, se ha propuesto la incorporación en la encuesta epidemiológica de los resultados de pruebas de sensibilidad antimicrobiana.

El Laboratorio Nacional de Referencia del CNM recibe, a través del programa de vigilancia microbiológica de enfermedades bacterianas transmitidas por agua y alimentos, aislados de *Shigella* spp. procedentes de las diferentes CCAA y Ciudades Autónomas. Los objetivos de este programa son proporcionar información microbiológica a la Red Nacional de Vigilancia en salud pública y al ECDC, identificar y caracterizar las cepas que causan enfermedad en la población, así como su evolución en el tiempo y llevar a cabo estudios de epidemiología molecular para la investigación y detección temprana de brotes y clones emergentes. Este envío se realiza de manera voluntaria por parte de los laboratorios clínicos del Sistema Nacional de Salud.

## Evaluación del riesgo para España

En los últimos años se ha observado un aumento sustancial de casos notificados de shigelosis en España. La información de la que se dispone en la RENAVE no es lo suficientemente completa para establecer las causas concretas de este aumento. Sin embargo, los datos son compatibles con la hipótesis de un aumento de transmisión en la población de hombres GBHSH.

El impacto de la infección causada por *Shigella* spp. en la población general en España es bajo en la mayoría de los casos, porque este microorganismo produce una enfermedad que suele ser autolimitada en individuos inmunocompetentes y puede durar entre 4 a 7 días, aún en ausencia de antibioterapia (9,17). La evolución típica de la enfermedad varía según el grupo de edad. No obstante, el riesgo de enfermedad grave y el subsecuente impacto puede ser mayor en población con inmunosupresión.

Un factor de especial relevancia es la presencia de aislados de *Shigella* spp. multirresistente y extremadamente resistente identificado en los últimos años. Aunque este fenómeno se ha observado especialmente en la población de hombres GBHSH, la falta de datos completos sugiere que es necesario fortalecer la vigilancia de estas variables en la encuesta epidemiológica para explicitar y verificar un cambio de perfil epidemiológico y/o indicar un cambio en los patrones de transmisión de estas cepas multirresistentes.

El manejo de la enfermedad se ve complicado por estas resistencias, que limitan significativamente las opciones de tratamiento y aumentan la gravedad de las infecciones en ciertos grupos, como las personas con inmunosupresión.

## Conclusiones

En los últimos años se ha observado un aumento sustancial de casos notificados de shigelosis en España. La información de la que se dispone en la RENAVE no es lo suficientemente completa para establecer las

causas de este incremento. No obstante, la elevada razón hombre/mujer, la mayor incidencia en hombres adultos de 25 a 44 años y el análisis genético de los aislamientos es compatible con la hipótesis de un aumento de la transmisión en la población de hombres GBHSH. En el mismo período, entre los aislados analizados por el CNM, se han identificado nuevos patrones de resistencia antimicrobiana.

## Recomendaciones

- Se debe intensificar la vigilancia de shigelosis en nuestro país. La notificación debe ser oportuna y se debe aumentar el grado de cumplimentación de la información relativa a la variable exposición, que recoge la información sobre el mecanismo de transmisión, la caracterización microbiológica de los casos y la información de sensibilidad a los antimicrobianos, para comprender los diferentes mecanismos de transmisión implicados en el aumento de incidencia de shigelosis en España y así poder establecer recomendaciones dirigidas a los diferentes grupos de riesgo. Toda esta información permitirá detectar posibles cambios en los patrones epidemiológicos de la shigelosis.
- Se recomienda el uso de técnicas de secuenciación masiva como herramienta muy útil en la investigación de brotes y en la caracterización de los mecanismos de resistencia a los antibióticos.
- Se debe avanzar en la vinculación entre la información epidemiológica de los casos y la información genómica de los aislamientos, poder cruzar ambas bases de datos daría una visión mucho más completa y consistente.
- El personal sanitario debe ser consciente de la tendencia creciente de resistencia a los antimicrobianos en *Shigella* spp. y de la importancia de realizar pruebas de sensibilidad en todos los aislados clínicos, tanto de hombres como de mujeres. Cuando se indica un tratamiento antimicrobiano, debe basarse en los resultados de las pruebas de sensibilidad. Además, el personal sanitario debe tener presente que, especialmente entre los varones adultos jóvenes, la vía de transmisión puede ser sexual.
- Se deben llevar a cabo actividades destinadas a aumentar el conocimiento de la situación actual de la infección y de sus diferentes mecanismos de transmisión. Así mismo se debe reforzar la difusión de información sobre:
  - la realización de una correcta higiene de manos, especialmente después de ir al baño o antes de preparar comida.
  - las medidas de prevención para minimizar el riesgo de infección mediante la práctica de sexo seguro y una buena higiene en colectivos que realizan prácticas sexuales de riesgo de transmisión de shigelosis (principalmente, pero no exclusivamente en la población de hombres GBHSH). En este sentido se debe promover la participación comunitaria de las personas GBHSH para fomentar el desarrollo e implementación de medidas de prevención primaria y control de la infección.
- Promover la equidad y prevenir el estigma o discriminación en cualquier persona o grupo que pueda verse afectado.

## Referencias

1. ECDC. Increase in extensively-drug resistant *Shigella sonnei* infections in men who have sex with men in the EU/EEA and the UK. 2022.
2. Ministerio de Sanidad, CCAES. Aumento de infecciones por *Shigella sonnei* extremadamente resistente en HSH - ERR - 2022.
3. ECDC. ECDC. Annual Epidemiological Report for 2022. Stockholm. 02 de 2024;
4. UKHSA. GOV.UK. [citado 19 de mayo de 2024]. Warning after rise in extremely drug-resistant *Shigella*. Disponible en: <https://www.gov.uk/government/news/warning-after-rise-in-extremely-drug-resistant-shigella>
5. UKHSA. Sexually transmitted *Shigella* spp. in England: 2016 to 2023 [Internet]. [citado 19 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://www.gov.uk/government/publications/non-travel-associated-shigella-infections/sexually-transmitted-shigella-spp-in-england-2016-to-2023>
6. ECDC. Communicable disease threats report (W 51) [Internet]. 2024 [citado 19 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/communicable-disease-threats-report-17-23-december-2023-week-51>
7. ECDC. Communicable disease threats report (W 15) [Internet]. 2024 [citado 19 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/communicable-disease-threats-report-7-13-april-2024-week-15>
8. ECDC. Communicable Disease Threats Report (W 41) [Internet]. 2024. Disponible en: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Communicable-disease-threats-report-week-41-2024.pdf>
9. Heymann D.L. Control of communicable diseases manual. 21st. Ed. Washington DC: American Public Health Association; 2022. 575-580 p.
10. ISCIII -CNE. Vigilancia Epidemiológica de Shigelosis En España [Internet]. [citado 17 de mayo de 2024]. Disponible en: [https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Paginas/Resultados\\_Vigilancia\\_Shigelosis.aspx](https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Paginas/Resultados_Vigilancia_Shigelosis.aspx)
11. Christopher PR, David KV, John SM, Sankarapandian V. Antibiotic therapy for *Shigella* dysentery - Christopher, PRH - 2010 | Cochrane Library. [citado 17 de diciembre de 2024]; Disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD006784.pub4/full>
12. EFSA EFS, ECDC. The European Union One Health 2023 Zoonoses Report [Internet]. 2024. Disponible en: <https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/9106>
13. Thorley K, Charles H, Greig DR, Prochazka M, Mason LCE, Baker KS, et al. Emergence of extensively drug-resistant and multidrug-resistant *Shigella flexneri* serotype 2a associated with sexual transmission among gay, bisexual, and other men who have sex with men, in

- England: a descriptive epidemiological study. *Lancet Infect Dis.* 1 de junio de 2023;23(6):732-9.
14. Trivett H. Increase in extensively drug resistant *Shigella sonnei* in Europe. *Lancet Microbe.* julio de 2022;3(7):e481.
  15. Ortiz de la Rosa JM, Rodríguez-Villodres Á, Casimiro-Soriguer CS, Ruiz-Pérez De Pipaón M, Briones E, Aznar Fernández M, et al. MDR *Shigella sonnei* in Spain: an ever-evolving emerging threat? *JAC-Antimicrob Resist.* octubre de 2022;4(5):dlac090.
  16. Ministerio de Sanidad, División de control de VIH, ITS, Hepatitis Virales y Tuberculosis. Preguntas y respuestas sobre chemsex [Internet]. Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/sida/chemSex/home.htm>
  17. Rabia Agha MBG. *Shigella* infection: Epidemiology, clinical manifestations, and diagnosis [Internet]. 2023. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/shigella-infection-epidemiology-clinical-manifestations-and-diagnosis#H996709503>