

DEPARTAMENTO DE
SALUD



Enfermedades Transmisibles por Alimentos y/o Agua

Semana Epidemiológica 40
2022

Fecha: 14 de octubre de 2022



Introducción

Las enfermedades transmisibles por alimentos y/o agua (ETAA) constituyen una causa importante de morbilidad y mortalidad y un impedimento significativo al desarrollo socioeconómico en todo el mundo. Una infección transmitida por alimentos es el resultado de la ingestión de alimentos contaminados con microorganismos infecciosos como la *Salmonella*, *Shigella*, el virus de la hepatitis A, *Campylobacter*, entre otros. Cada año, 1 de cada 6 personas en los Estados Unidos se enferma por comer alimentos contaminados. Los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC, por sus siglas en inglés) estiman que todos los años que 48 millones de personas contraen una enfermedad transmitida por los alimentos, 128,000 son hospitalizadas y 3,000 mueren.

Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades Transmisibles por Alimentos y/o Agua

El Departamento de Salud de Puerto Rico (DSPR), al igual que los CDC, tienen un sistema de vigilancia epidemiológica de enfermedades que se transmiten por alimentos y/o agua que permite la investigación de casos e identificación de brotes. La Oficina de Epidemiología e Investigación trabaja en colaboración con la Secretaría Auxiliar de Salud Ambiental (SASA) y el Laboratorio de Salud Pública de Puerto Rico, en la prevención, detección e investigación de eventos asociados a alimentos y agua.

El Departamento de Salud de PR también participa de varias vigilancias a nivel nacional:

1. Sistema de Vigilancia Nacional de Enfermedades Notificables (National Notifiable Disease Surveillance System; NNDSS, por sus siglas en inglés): sistema de vigilancia de los CDC que permite el monitoreo de enfermedades notificables con el fin de controlar y prevenir amenazas de salud pública.
2. Sistema Nacional de Reporte de Brotes (National Outbreak Reporting System; NORS, por sus siglas en inglés): sistema de vigilancia utilizado para reportar brotes de enfermedades transmisibles por alimentos y agua, y brotes de enfermedades entéricas.
3. PulseNet: red nacional de laboratorios que permite enlazar los casos de enfermedades transmitidas por alimentos y agua con el fin de detectar brotes. PulseNet analiza el ADN de las bacterias que causan enfermedades para detectar brotes a nivel local y multiestatal.

Parámetros de reporte

Según la Orden Administrativa Núm. 358¹ del Departamento de Salud de Puerto Rico, todo proveedor de salud licenciado en la Isla tiene el deber de reportar a la Oficina de Epidemiología e Investigación el diagnóstico o sospecha de cualquiera de las enfermedades de notificación obligatoria, en el periodo establecido de acuerdo con la categoría de la enfermedad. Para enfermedades clasificadas bajo Categoría I, el reporte al Departamento de Salud se debe realizar en un periodo no mayor a 5 días laborables. Para enfermedades y/o condiciones de Categoría III se debe realizar el reporte al Departamento de Salud de manera inmediata. Las enfermedades transmisibles por alimentos y/o agua incluidas en la vigilancia se presentan en la tabla 1.

¹ El documento referenciado puede ser accedido en: <https://www.salud.gov.pr/CMS/DOWNLOAD/3005>

Tabla 1. Enfermedades y/o Condiciones Transmisibles por Alimentos y/o Agua de Notificación Obligatoria al Departamento de Salud de Puerto Rico

Enfermedad o Condición	Categoría I	Categoría III
Amebiasis	✓	
Botulismo		✓
Campilobacteriosis	✓	
Ciclosporiasis	✓	
Ciguatera	✓	
Cólera		✓
Criptosporidiasis	✓	
E. coli O157:H7 (STEC)	✓	
Giardiasis	✓	
Intoxicación alimentaria		✓
Hepatitis A (aguda)	✓	
Legionelosis	✓	
Listeriosis	✓	
Salmonelosis	✓	
Shigelosis	✓	
Triquinosis	✓	
Vibriosis	✓	
Yersiniosis	✓	

Síntomas de intoxicaciones por alimentos

Los síntomas más comunes de enfermedades transmitidas por los alimentos son náuseas, vómitos, cólicos estomacales y diarrea. Sin embargo, los síntomas pueden ser diferentes entre los distintos tipos de enfermedades transmitidas por los alimentos. En ocasiones, los síntomas pueden ser graves si no se tratan a tiempo, y causar deshidratación o muerte.

Personas con mayor riesgo de presentar intoxicación alimentaria

Cualquier persona puede intoxicarse con alimentos, pero ciertos grupos de personas tienen más probabilidades de enfermarse y que la enfermedad sea más grave. La capacidad de su cuerpo para luchar contra los microbios y la enfermedad no es muy eficaz por diversas razones. Estos grupos de personas son:

Adultos mayores de 65 años

Los adultos mayores tienen un mayor riesgo porque, a medida que las personas envejecen, su sistema inmunitario no reconoce ni eliminan los microbios dañinos. Se estima que la mitad de las personas mayores de 65 años que contraen una enfermedad transmitida por los alimentos, como por ejemplo *Salmonella*, *Campylobacter*, *Listeria* o *E. coli*, son hospitalizadas.

Niños menores de 5 años

Los niños menores de 5 años están a mayor riesgo de una enfermedad transmitida por alimentos, y experimentar complicaciones ya que sus sistemas inmunitarios se encuentran en desarrollo y no pueden combatir las infecciones con eficacia. Una intoxicación alimentaria puede ser especialmente peligrosa para los niños porque puede causar diarrea severa y deshidratación. Los niños menores de 5 años tienen 3 veces más probabilidad de ser hospitalizados si contraen una infección por *Salmonella*. Además, 1 de cada 7 niños menores de 5 años que reciben un diagnóstico de infección por *E. coli* O157 presenta insuficiencia renal.

Personas con el sistema inmunitario debilitado

Las personas con el sistema inmunitario debilitado a causa de condiciones como la diabetes, enfermedad del hígado o del riñón, trasplante de órganos, alcoholismo y el VIH/sida, o por recibir quimioterapia o radiación no pueden luchar contra los microbios y las enfermedades con tanta eficacia. Por ejemplo, la probabilidad de que las personas en diálisis contraigan una infección por *Listeria* es 50 veces mayor.

Mujeres embarazadas

Las mujeres embarazadas tienen más probabilidad que otras personas de enfermarse por ciertos microbios. Por ejemplo, sus probabilidades de contraer una infección por *Listeria* son 10 veces mayores.

Brotos activos asociados a ETAA

A la fecha de redacción de este informe, la Oficina de Epidemiología e Investigación del Departamento de Salud se encuentra investigando cuatro brotes de enfermedades que se transmiten por alimentos y/o agua en dos regiones de salud. En la tabla 2, se resumen los brotes bajo investigación y en la tabla 3 se presentan los detalles de los brotes.

Tabla 2. Resumen de Brotes de Enfermedades Transmisibles por Alimentos y/o Agua bajo investigación

Condición	Número de investigaciones	Hospitalizaciones	Fecha de inicio de síntomas	Muertes	Región
Salmonelosis	3	3	7/29/2022	0	Caguas y Ponce
Intoxicación alimentaria	3	0	9/20/2022	0	Caguas
Ciguatera	2	0	9/14/2022	0	Aguadilla
Intoxicación alimentaria	2	2	9/26/2022	0	Caguas

Nota: Fecha de inicio de síntomas del primer caso parte del brote.

Tabla 3. Detalles de Investigaciones de Brotes activos de Enfermedades Transmisibles por Alimentos y/o Agua

Brote de Salmonella
El 22 de agosto de 2022 se recibió notificación por parte de los CDC sobre un (1) caso de <i>Salmonella</i> detectado en Puerto Rico que estaba relacionado al brote multiestado bajo investigación en los Estados Unidos, asociado al contacto con aves de corral ² . A inicios del mes de septiembre, se detectaron dos (2) casos de <i>Salmonella</i> adicionales como parte de este brote multiestado. Los serotipos de <i>Salmonella</i> identificados en estos tres casos fueron Enteritidis (1) e Infantis (2).
Datos Epidemiológicos
A la fecha de redacción de este informe, se han reportado tres (3) casos de <i>Salmonella</i> como parte del brote multiestado asociado al contacto con aves de corral en Puerto Rico. Estos tres (3) casos, distribuidos entre las regiones de Caguas (1) y Ponce (2), enfermaron comenzando síntomas entre el 29 de julio de 2022 al 6 de agosto de 2022. Del total de tres (3) casos, dos (2) son hombres y uno (1) corresponde a una fémina. Dos (2) de estos casos corresponden a menores de 10 años. El total de las tres (3) infecciones de <i>Salmonella</i> requirieron hospitalización.

² Detalles sobre la investigación referenciada puede ser accedida en: <https://www.cdc.gov/salmonella/backyardpoultry-06-22/details.html>

Datos de Laboratorio

La red de PulseNet de los CDC identificó los casos asociados al brote luego de que el Departamento de Salud depositó información de ADN de las bacterias que causaron las enfermedades. El análisis de ADN se realizó utilizando un mecanismo llamado secuenciación del genoma completo (WGS, por sus siglas en inglés). El proceso de secuenciación se realizó en Laboratorio de Bacteriología Molecular del Laboratorio de Salud Pública de Puerto Rico y se completó luego de que: a) los proveedores de salud que identificaron las bacterias enviaron las muestras clínicas al Laboratorio de Salud Pública de PR; b) se confirmaron los organismos en las muestras. El proceso de WGS mostró que las bacterias de las muestras de los casos que enfermaron en PR están genéticamente relacionados a los casos identificados en múltiples estados de los Estados Unidos.

Acciones de Salud Pública

El DSPR y los CDC recomiendan que se tomen medidas para mantenerse saludables al manejar aves de corral. Se aconseja sobre el lavado de manos luego de tocar o alimentar aves de corral. Además, se recomienda la supervisión de niños alrededor de las aves de corral, asegurando el lavado correcto de manos con agua y jabón.

Brote de Intoxicación Alimentaria

El pasado 28 de septiembre de 2022 se recibió notificación a través del informe confidencial de Categoría I sobre dos (2) intoxicaciones alimentarias en la región de Caguas. Al realizar la entrevista de estos casos, se identificó un (1) caso adicional que consumió en el mismo establecimiento y también enfermó.

Datos Epidemiológicos

A la fecha de redacción de este informe, se han identificado tres (3) casos de intoxicación alimentaria asociados al mismo establecimiento. Los tres (3) casos presentaron síntomas de diarrea, vómitos y dolor abdominal el 20 de septiembre de 2022, cinco horas después de la exposición.

Acciones de Salud Pública

Una vez se identificó el brote, se realizó el referido a la Secretaría Auxiliar de Salud Ambiental para la visita e inspección correspondiente al establecimiento.

Brote de Ciguatera

El 3 de octubre de 2022 se recibió notificación a través del Centro de Control de Envenenamiento de Puerto Rico (Puerto Rico Poison Control Center) sobre un caso de Ciguatera perteneciente a la región de Aguadilla. Al realizar la entrevista de este caso, se identificó un (1) caso adicional que consumió del mismo pescado.

Datos Epidemiológicos

A la fecha de redacción de este informe, se han identificado dos (2) casos de Ciguatera asociados al consumo del mismo pescado. Ambos casos comenzaron síntomas el 14 de septiembre de 2022, aproximadamente, 5 horas después del consumo del pescado. Ambos pacientes presentaron síntomas gastrointestinales, cardiovasculares y neurológicos. Entre los síntomas presentados se encuentran: diarrea, vómitos, parestesia, sabor metálico, inversión en la sensación de la temperatura, taquicardia, dolor muscular, problemas en la visión, debilidad, entre otros. Al momento de la entrevista, los pacientes no pudieron precisar el tipo de pescado que consumieron.

Datos de Laboratorio³

Al momento de la entrevista, no había muestras de pescado disponibles para análisis.

Acciones de Salud Pública

Una vez se identificó el brote, se realizó el referido a la Secretaría Auxiliar de Salud Ambiental para la intervención correspondiente.

³ No existe una prueba diagnóstica que permita la detección de ciguatoxina en humanos. Sin embargo, se puede realizar análisis al remanente de pescado en los casos donde existe remanente y la evidencia clínica y epidemiológica son consistentes con una intoxicación por ciguatoxina. El análisis de pescado es realizado por la Administración de Alimentos y Drogas (FDA, por sus siglas en inglés) en coordinación con el DSPR.

Brote de Intoxicación Alimentaria

El pasado 11 de octubre de 2022 se recibió notificación a través del Sistema de Vigilancia de Leptospirosis sobre un posible caso de intoxicación alimentaria en la región de Caguas. Al realizar la entrevista al paciente, se identificó otro caso asociado al mismo alimento del mismo establecimiento.

Datos Epidemiológicos

A la fecha de redacción de este informe, se han identificado dos (2) casos de intoxicación alimentaria asociados al mismo alimento en el mismo establecimiento. Ambos casos presentaron dolor abdominal, vómitos, diarrea, adenitis mesentérica, y requirieron hospitalización. El primer caso asociado al brote comenzó síntomas el 26 de septiembre de 2022.

Acciones de Salud Pública

Una vez se identificó el brote, se realizó el referido a la Secretaría Auxiliar de Salud Ambiental para la visita e inspección correspondiente al establecimiento.

Investigaciones de ETAA

La siguiente sección describe los casos de enfermedades transmisibles por alimentos y/o agua (ETAA) que han sido investigados por la Oficina de Epidemiología e Investigación en el 2022. El sistema de información integrado conocido como NBS (National Electronic Disease Surveillance System (NEDSS) Base System) permite la notificación de los casos a nivel nacional al NNDSS de los CDC. Según el NNDSS⁴ se asigna una semana epidemiológica a los casos de notificación obligatoria con el propósito de establecer la incidencia de las enfermedades a través del tiempo. La asignación de esta semana epidemiológica se realiza de acuerdo con la siguiente jerarquía: fecha de inicio de síntomas, fecha de diagnóstico, fecha de resultado de laboratorio, fecha de reporte al Departamento de Salud. En la tabla 4 se presenta el resumen de casos de ETAA que corresponden a la semana epidemiológica 40, con fecha de inicio de síntomas del 2 de octubre al 8 de octubre de 2022. Para este periodo, salmonelosis fue la condición con mayor número de casos (4). Adicionalmente, a la semana epidemiológica 40 corresponde una (1) investigación de giardiasis. En la gráfica 1 se presenta la incidencia acumulada de enfermedades transmisibles por alimentos y/o agua desde la semana epidemiológica 1 hasta la semana epidemiológica 40. Luego del paso del huracán Fiona, el DSPR mantiene una vigilancia activa de las enfermedades transmisibles por alimentos y/o agua.

Tabla 4. Resumen de casos de Enfermedades Transmisibles por Alimentos y/o Agua correspondientes a la semana epidemiológica 40, fecha de inicio de síntomas del 2 al 8 de octubre de 2022 (N=5).

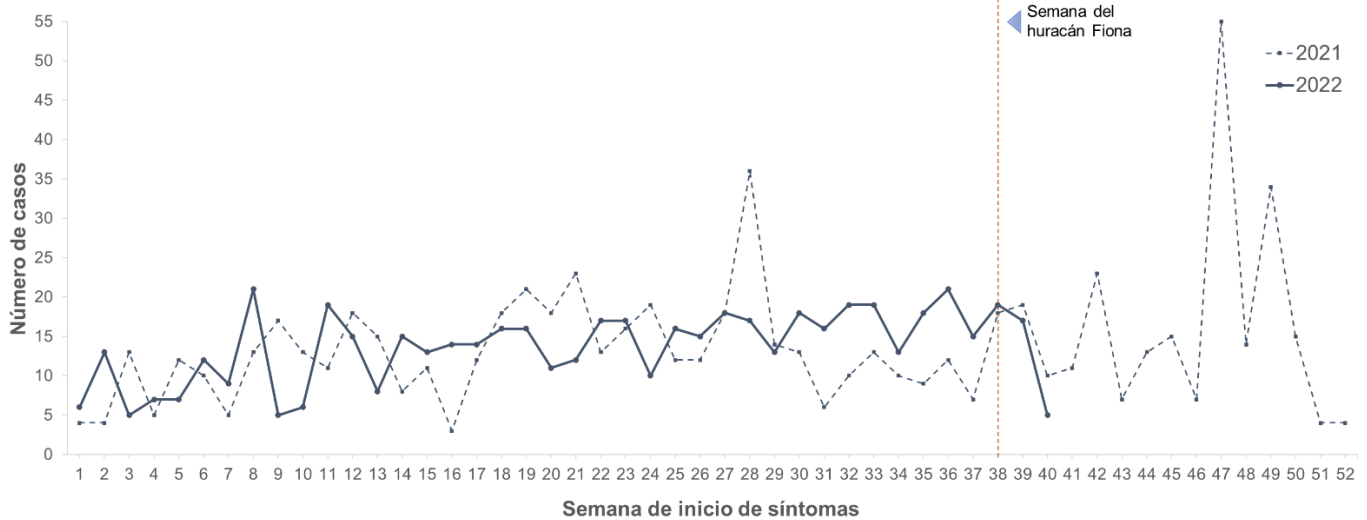
Condición	Clasificación			Total
	Confirmado ⁵	Probable ⁶	Sospechoso	
Giardiasis	1	0	0	1
Salmonelosis	4	0	0	4
Total				5

⁴ El documento referenciado puede ser accedido en: https://ndc.services.cdc.gov/wp-content/uploads/MMWR_Week_overview.pdf

⁵ Según CSTE, un caso confirmado de Salmonella equivale a un caso donde se aisló el organismo. Por otro lado, un caso confirmado de Giardia equivale a un caso que cumple con el criterio clínico (enfermedad causada por el protozooario *Giardia lamblia*, caracterizada por síntomas gastrointestinales como diarrea, calambres abdominales, distensión, pérdida de peso y malabsorción) y con el criterio de laboratorio (detección de Giardia en heces, fluido intestinal u otra muestra biológica).

⁶ Según CSTE, un caso probable de Salmonella equivale a un caso identificado a través de una prueba diagnóstica independiente de cultivo; CIDT, por sus siglas en inglés) o un caso enlazado epidemiológicamente a un caso confirmado. Por otro lado, un caso probable de Giardia es un caso que cumple con el criterio clínico y está enlazado epidemiológicamente a un caso confirmado.

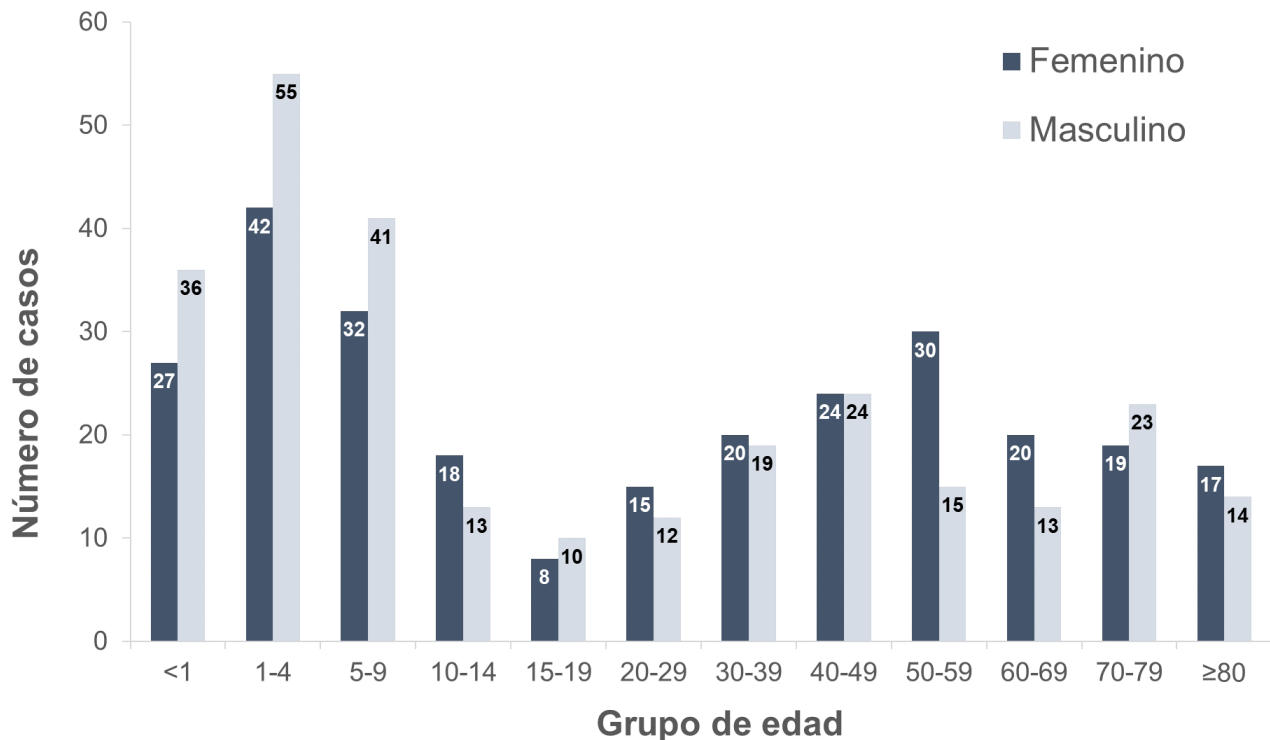
Gráfica 1. Incidencia acumulada de Enfermedades Transmisibles por Alimentos y/o Agua por semana epidemiológica, semanas epidemiológicas 1 – 40, 2022 (N=547)



Nota: 2021: N=742. Datos obtenidos de National Electronic Disease Surveillance System (NEDSS) Base System (NBS).

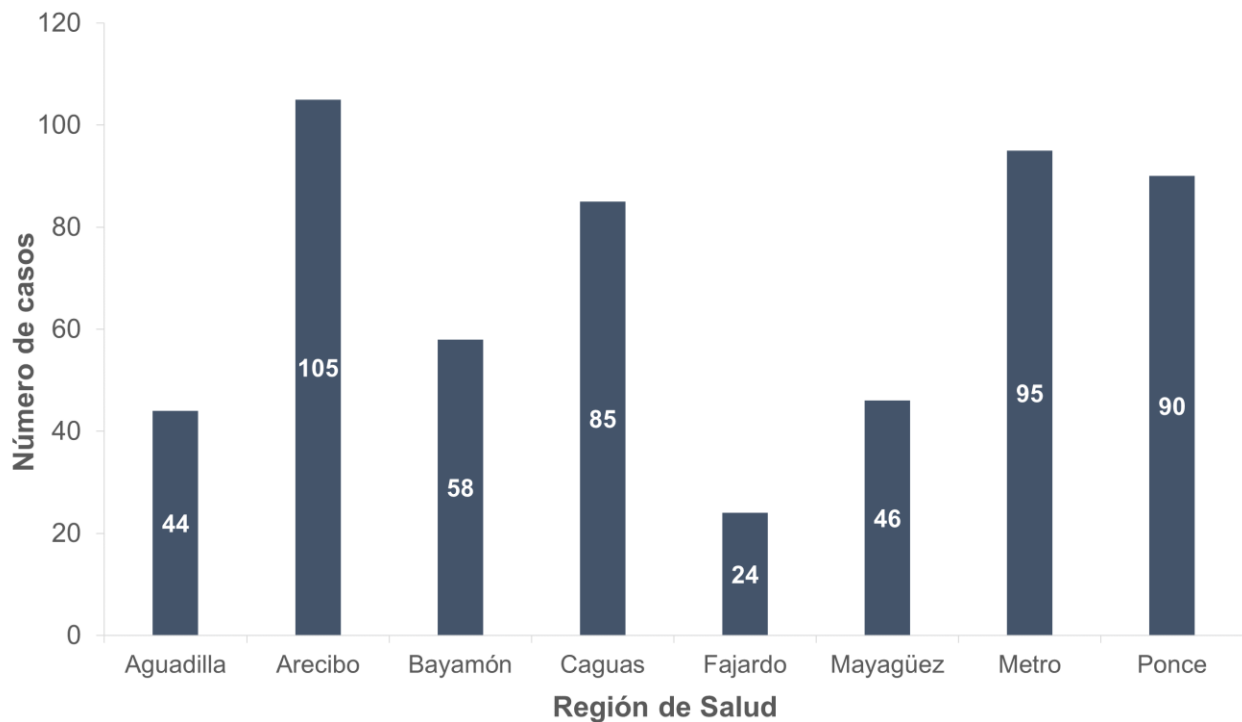
Las gráficas 2 y 3 presentan la incidencia acumulada de enfermedades transmisibles por alimentos y/o agua por sexo y grupo de edad, y región de salud, respectivamente. De la totalidad de los casos, el grupo de edad con el mayor número de casos fue el de 1-4 años con noventa y cuatro (97) casos (17.7%). Por otro lado, la región con mayor número de casos fue la región de Arecibo (19.2%). Además, en la gráfica 4 se presenta la incidencia acumulada de enfermedades transmisibles por alimentos y/o agua según el patógeno identificado. El mayor número de casos corresponde a la bacteria *Salmonella* (60.5%, incluyendo *Salmonella* spp, *Salmonella* Paratyphi y *Salmonella* Typhi).

Gráfica 2. Incidencia acumulada de Enfermedades Transmisibles por Alimentos y/o Agua por sexo y grupo de edad, semanas epidemiológicas 1 – 40, 2022 (N=547)



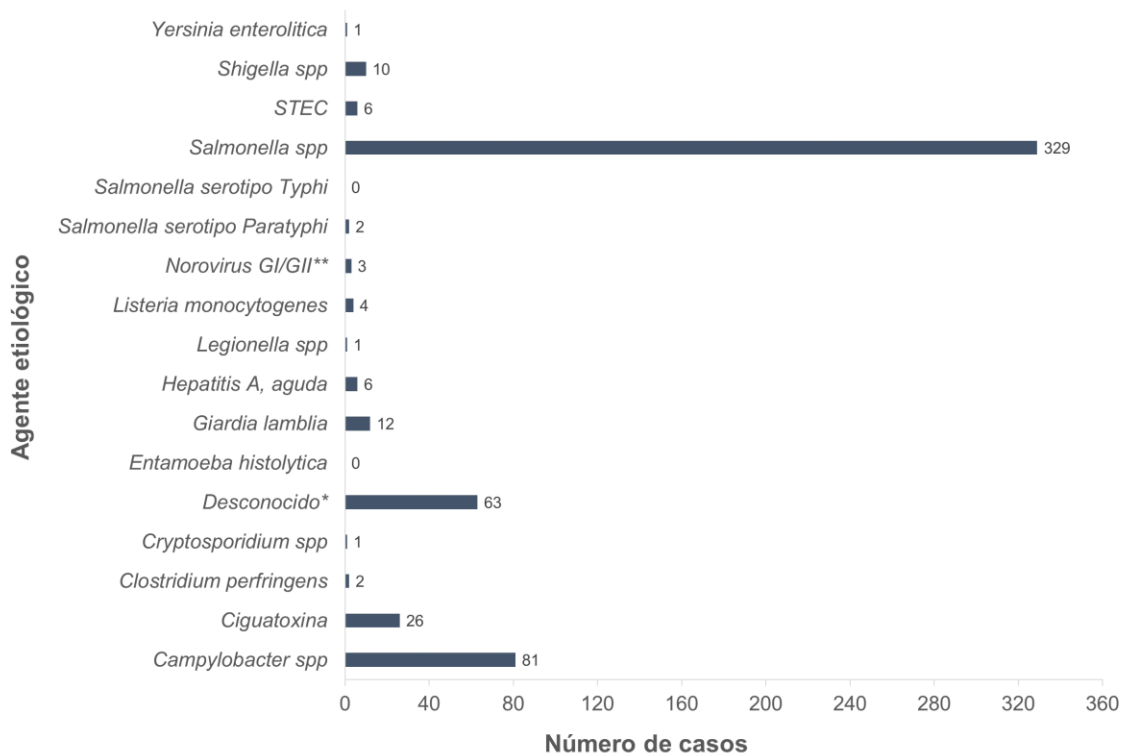
Nota: Datos obtenidos de National Electronic Disease Surveillance System (NEDSS) Base System (NBS).

Gráfica 3. Distribución de incidencia acumulada de Enfermedades Transmisibles por Alimentos y/o Agua por región de salud, semanas epidemiológicas 1 – 40, 2022 (N=547)



Nota: Datos obtenidos de National Electronic Disease Surveillance System (NEDSS) Base System (NBS).

Gráfica 4. Incidencia acumulada de Enfermedades Transmisibles por Alimentos y/o Agua según el agente etiológico, semanas epidemiológicas 1 – 40, 2022 (N=547)



Nota: Datos obtenidos de National Electronic Disease Surveillance System (NEDSS) Base System (NBS). *Reportado como intoxicación alimentaria y/o gastroenteritis. **Casos corresponden a brote clasificado como brote por Norovirus según los criterios de Kaplan et al. (1982).

En la tabla 5 se presenta la distribución de los casos acumulados de enfermedades transmisibles por alimentos y/o agua por municipio de residencia, desde la semana epidemiológica 1 a la semana epidemiológica 40. El municipio que presentó el mayor número de casos fue San Juan (10.2%).

Tabla 5. Distribución de incidencia acumulada de Enfermedades Transmisibles por Alimentos y/o Agua por municipio de residencia, semanas epidemiológicas 1 – 40, 2022

Municipio/Región de salud	Frecuencia	Por ciento (%)
Subregión Aguadilla		
Aguada	6	1.10
Aguadilla	21	3.84
Isabela	6	1.10
Moca	8	1.46
San Sebastián	3	0.55
Región Arecibo		
Arecibo	14	2.56
Barceloneta	14	2.56
Camuy	7	1.28
Ciales	6	1.10
Florida	7	1.28
Hatillo	7	1.28
Lares	2	0.37
Manatí	16	2.93
Morovis	8	1.46
Quebradillas	3	0.55
Ututo	5	0.91
Vega Baja	16	2.93
Región Bayamón		
Barranquitas	3	0.55
Bayamón	16	2.93
Cataño	0	0.00
Comerío	2	0.37
Corozal	4	0.73
Dorado	6	1.10
Naranjito	0	0.00
Orocovis	6	1.10
Toa Alta	10	1.83
Toa Baja	6	1.10
Vega Alta	5	0.91
Región Caguas		
Aguas Buenas	5	0.91
Aibonito	0	0.00
Caguas	17	3.11
Cayey	0	0.00
Cidra	6	1.10
Gurabo	11	2.01
Humacao	19	3.47
Juncos	6	1.10
Las Piedras	5	0.91
Maunabo	3	0.55
Naguabo	6	1.10
San Lorenzo	3	0.55
Yabucoa	4	0.73

Región Fajardo		
Ceiba	0	0.00
Culebra	5	0.91
Fajardo	3	0.55
Luquillo	2	0.37
Río Grande	12	2.19
Vieques	2	0.37
Región Mayagüez		
Añasco	4	0.73
Cabo Rojo	10	1.83
Hormigueros	3	0.55
Lajas	3	0.55
Las Marías	1	0.18
Maricao	0	0.00
Mayagüez	14	2.56
Rincón	2	0.37
Sabana Grande	4	0.73
San Germán	5	0.91
Región Metropolitana		
Canóvanas	3	0.55
Carolina	13	2.38
Guaynabo	14	2.56
Loíza	2	0.37
San Juan	56	10.24
Trujillo Alto	7	1.28
Región Ponce		
Adjuntas	2	0.37
Arroyo	0	0.00
Coamo	3	0.55
Guánica	4	0.73
Guayama	5	0.91
Guayanilla	1	0.18
Jayuya	1	0.18
Juana Díaz	13	2.38
Patillas	1	0.18
Peñuelas	5	0.91
Ponce	45	8.23
Salinas	3	0.55
Santa Isabel	3	0.55
Villalba	2	0.37
Yauco	2	0.37
Total	547	100

Nota: Datos obtenidos de National Electronic Disease Surveillance System (NEDSS) Base System (NBS).

En la tabla 6 se describen las características de casos de Salmonelosis (incluyendo *Salmonella* spp, *Salmonella* Paratyphi y *Salmonella* Typhi) acumulados desde la semana epidemiológica 1 hasta la semana epidemiológica 40.

Tabla 6. Características de casos de Salmonelosis, semanas epidemiológicas 1 – 40, 2022 (N=331)

Característica	Frecuencia	Por ciento (%)
Sexo		
Femenino	170	51.36
Masculino	161	48.64
Grupo de edad		
<1	60	18.13
1-4	69	20.85
5-9	39	11.78
10-14	19	5.74
15-19	9	2.72
20-29	13	3.93
30-39	17	5.14
40-49	14	4.23
50-59	20	6.04
60-69	21	6.34
70-79	25	7.55
≥80	25	7.55
Hospitalizados*	246	74.32
Fatales	0	0
Clasificación		
Confirmados	316	95.47
Probables	15	4.53

Nota: Datos obtenidos de National Electronic Disease Surveillance System (NEDSS) Base System (NBS). *Se desconoce el estado de hospitalización de 18 casos.

En la tabla 7 de resumen los brotes de enfermedades transmisibles por alimentos y/o agua investigados en el 2022.

Tabla 7. Brotes de Enfermedades Transmisibles por Agua y/o Alimentos, 2022

Núm	Fecha inicio de síntomas	Condición	Municipio	Región	Total de casos primarios
1	2/3/2022	Gastroenteritis	Arecibo	Arecibo	3
2	2/26/2022	Ciguatera	Humacao	Caguas	3
3	4/4/2022	Intoxicación alimentaria*	Ponce	Ponce	3
3	4/15/2022	Ciguatera	Toa Alta	Bayamón	6
4	4/29/2022	Gastroenteritis	Bayamón	Bayamón	8
6	5/3/2022	Norovirus**	Caguas	Caguas	3
7	6/9/2022	Ciguatera	Culebra	Fajardo	6
8	6/18/2022	Ciguatera	Isabela	Aguadilla	2
9	8/2/2022	Intoxicación alimentaria*	Camuy	Arecibo	3

Nota: *Brote donde se identificó un alimento como vehículo de transmisión. **Clasificado como brote de Norovirus según los criterios de Kaplan et al. (1982). En esta tabla no se incluyen brotes activos.

Comentarios finales

Los datos presentados en este informe son preliminares hasta la fecha de redacción. Toda la información presentada está sujeta a la actualización de datos según transcurren los procesos de investigación. El total de casos acumulados de pacientes que no residen en PR, referidos a otras jurisdicciones fue 7 (no están incluidos en el total de casos de Puerto Rico). Las definiciones de caso son establecidas por CSTE (Council of State Territorial Epidemiologists, por sus siglas en inglés).