



DEPARTAMENTO DE SALUD
DIVISIÓN DE EPIDEMIOLOGÍA E INVESTIGACIÓN

Informe de Vigilancia Enfermedades de Transmisión Sexual

Semana Epidemiológica Número 42
2023

Fecha: 16 de noviembre de 2023



Tabla de contenido

I. Introducción.....	3
II. Descripción clínica de las infecciones	4
Clamidia.....	4
Gonorrea.....	4
Sífilis	5
III. Base legal y parámetros de reporte	7
IV. Métodos.....	8
V. Epidemiología descriptiva de las infecciones transmisibles	10
Estado de situación de sífilis en Puerto Rico	10
Estado de situación de gonorrea en Puerto Rico.....	14
Estado de situación de clamidia en Puerto Rico.....	18
VI. Investigaciones de brote.....	21
VII. Recomendaciones de salud pública	24
VIII. Notas	27



Informe de vigilancia de las ETS en Puerto Rico, semana epidemiológica Núm. 42 de 2023

Datos actualizados al 25 de octubre de 2023

Sistema de Vigilancia de Enfermedades de Transmisión Sexual (ETS)

El Sistema de Vigilancia de ETS perteneciente a la División de Epidemiología e Investigación (DEI) adscrita a la Secretaría Auxiliar para la Vigilancia y Protección de la Salud Pública del Departamento de Salud de Puerto Rico (DSPR) es el sistema de vigilancia epidemiológica encargado de recolectar de forma sistemática y continua todo resultado de laboratorio asociado a sífilis, clamidia, gonorrea, herpes genital y verrugas genitales en Puerto Rico. Asimismo, utiliza métodos de investigación, análisis e interpretación sistemática de los datos para monitorear las tendencias, comunicar los hallazgos de forma oportuna y colaborar en el desarrollo y la diseminación de recomendaciones de salud pública para el control y la prevención de estas enfermedades transmisibles endémicas con potencial epidémico. De igual importancia, el Sistema de Vigilancia de ETS trabaja en integración con la Sección de Prevención y Control de Enfermedades e Infecciones Transmisibles del DSPR, quienes son los responsables de proveer servicios médicos, pruebas de laboratorio, tratamiento, orientación, rastreo de contactos y otros servicios preventivos dirigidos al paciente y contactos expuestos.

I. Introducción

El informe mensual de vigilancia presenta la epidemiología descriptiva de los casos reportados de clamidia, gonorrea y sífilis en Puerto Rico durante la semana epidemiológica número 1 (1 de enero) y 42 (21 de octubre) del 2023. Su propósito es mantener informado a toda persona natural o jurídica sobre el estado de situación actual de estas tres enfermedades transmisibles endémicas con potencial epidémico. El informe consiste en las siguientes secciones: (II) descripción clínica de las infecciones, (III) base legal y parámetros de reporte, (IV) métodos, (V) epidemiología descriptiva de las infecciones transmisibles, (VI) investigaciones de brotes, (VII) recomendaciones de salud pública y (VIII) notas. La sección descripción clínica de las infecciones provee un breve resumen sobre la historia natural de la enfermedad, modos de transmisión, presentación de signos y síntomas, complicaciones en la salud y tratamiento. Asimismo, en la sección IV, se presenta la epidemiología descriptiva de las infecciones por semana epidemiológica, sexo, grupo de edad, región de salud y municipio. Además, contiene gráficas, mapas y párrafos explicativos con el fin de facilitar la visualización de los datos y resaltar los hallazgos de mayor relevancia. En la sección de brote, se presentarán datos resumidos sobre investigaciones de brotes de ETS a nivel estatal, regional o municipal. La sección de notas provee enlaces de consulta sobre las reglas de supresión para datos de ETS y definiciones de casos según el Consejo de Epidemiólogos Estatales y Territoriales (CSTE, por sus siglas en inglés). Los datos presentados son recopilados y analizados por el Departamento de Salud de Puerto Rico.



II. Descripción clínica de las infecciones

Clamidia

La clamidia es una infección causada por la bacteria *Chlamydia trachomatis*. Este microorganismo se transmite a través del contacto sexual (oral, anal o vaginal) de una persona contagiada a otra. Además, puede transmitirse al infante durante el parto, al este entrar en contacto directo con el cuello uterino de la mujer o persona gestante. Se estima que el período de incubación, en personas sintomáticas, es de aproximadamente 7 a 21 días. La mayoría de las personas infectadas no presentan síntomas, es decir, son asintomáticos ¹. Los síntomas en mujeres pueden incluir ardor al orinar, sangrado vaginal, manchado, sensación de dolor durante relaciones sexuales, endometritis y secreciones purulentas. Los síntomas en hombre pueden incluir secreción e inflamación uretral, dolor al orinar, sensibilidad testicular y epididimitis. Además, la clamidia puede ocasionar salpingitis, peritonitis, perihepatitis.

Una infección de clamidia no tratada a tiempo puede causar complicaciones severas en la salud del individuo, tales como esterilidad y Enfermedad Inflamatoria Pélvica (PID, por sus siglas en inglés). La PID, puede aumentar el riesgo en las personas gestantes a padecer de infertilidad, aborto espontáneo o embarazo ectópico ². También la infección por clamidia aumenta la probabilidad de contraer otras ITS, como gonorrea o VIH ¹. La clamidia se puede curar con antibióticos. En la actualidad los CDC, en sus guías de tratamiento, recomiendan tratar la infección en adultos y jóvenes con un régimen de doxiciclina de 100mg. El antibiótico deber ser ingerido dos veces al día durante un periodo continuo de 7 días ².

Gonorrea

La gonorrea o blenorragia es causada por la bacteria *Neisseria gonorrhoeae*. Esta bacteria se puede transmitir de una persona con gonorrea a otra a través del sexo oral, anal o vaginal. La gonorrea también se puede transmitir por vías no sexuales, aunque este escenario es poco común ¹. Esto incluye la transmisión de la infección a un recién nacido durante el parto. El período de incubación varía de 1 a 14 días. Los síntomas asociados a esta infección en las mujeres pueden incluir secreción inusual, manchado e inflamación de la vulva ¹. Los síntomas en hombres más comunes son la secreción uretral, dolor al orinar y enrojecimiento e hinchazón de la abertura uretral. La faringitis, y conjuntivitis son otros síntomas asociados a la infección. En ocasiones personas infectadas pueden no presentar síntomas, es decir, ser asintomáticos. Esto ocurre con mayor frecuencia en las mujeres.

¹ New York State Department of Health. (n.d.). *Sexually Transmitted Infections Surveillance Report, New York State, 2018*. Retrieved October 28, 2023, from https://www.health.ny.gov/statistics/diseases/communicable/std/docs/sti_surveillance_report_2018.pdf

² Workowski, K. A., Bachmann, L. H., Chan, P. A., Johnston, C. M., Muzny, C. A., Park, I., Reno, H., Zenilman, J. M., & Bolan, G. A. (2021). Sexually Transmitted Infections Treatment Guidelines, 2021. *MMWR Recomm Rep*, 70 (No. RR-4), 1–192. <https://www.cdc.gov/std/treatment-guidelines/default.htm>



Si la infección no se trata de forma oportuna, también puede afectar los órganos reproductores femeninos provocando PID, lo que aumenta el riesgo de infertilidad, aborto espontáneo y embarazo ectópico ³. En casos raros, la gonorrea no tratada en los hombres puede causar dolor intenso e hinchazón en los testículos, lo que resulta en esterilidad ³. Además, la gonorrea no tratada puede traer otros tipos de complicaciones, como lo representa la Infección Gonocócica diseminada (IGD). Esta secuela se produce cuando la bacteria se esparce por todo el cuerpo a través del torrente sanguíneo y el individuo puede presentar lesiones cutáneas, inflamación en las articulaciones o artritis, en el peor de los escenarios.

La gonorrea se puede diagnosticar a través de la utilización de pruebas de laboratorio de ADN o por cultivos bacteriológicos. Esta última, suele ser muy útil, dado a que se pueden realizar pruebas de susceptibilidad y resistencia a distintos antibióticos. Al igual que la clamidia, la gonorrea se puede curar con antibióticos. Sin embargo, se resalta que la gonorrea representa una amenaza de salud pública a nivel mundial dado a su capacidad de desarrollar resistencia a los antimicrobianos de primera línea ⁴. Actualmente, los CDC recomiendan la monoterapia con ceftriaxona (dosis 500 mg), como régimen de tratamiento preferencial ^{5,6}.

Sífilis

La sífilis es una enfermedad causada por la bacteria *Treponema pallidum*. *T. pallidum* generalmente se transmite de persona a persona por contacto sexual. Se puede transmitir a través del semen, secreciones vaginales, la saliva y de persona gestante a hijo durante el embarazo (sífilis congénita). En escenarios poco frecuentes la bacteria puede invadir otras regiones anatómicas de individuo como el sistema nervioso central, ojo u oído y causar neurosífilis, sífilis ocular, u otosífilis, respectivamente. El periodo de incubación, en promedio es de 3 a 4 semanas, pero puede llegar a tener un rango de entre 9 y 90 días ⁷.

Actualmente la sífilis se clasifica en cuatro etapas clínicas, que ocurren de manera secuencial. Estas etapas se pueden distinguir dado a sus distintivas características vinculadas a la progresión de la infección:

³ New York State Department of Health. (n.d.). *Sexually Transmitted Infections Surveillance Report, New York State, 2018*. Retrieved October 28, 2023, from https://www.health.ny.gov/statistics/diseases/communicable/std/docs/sti_surveillance_report_2018.pdf

⁴ CDC. (2019). *Antibiotic Resistance Threats in the United States, 2019*. <https://doi.org/10.15620/cdc:82532>

⁵ Cyr, S. S., Barbee, L., Workowski, K. A., Bachmann, L. H., Torrone, E., Weinstock, H., Kersh, E. N., & Thorpe, P. (2020). Update to CDC's Treatment Guidelines for Gonococcal Infection, 2020. *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report*, 69(50), 1911–1916. <https://doi.org/10.15585/MMWR.MM6950A6>

⁶ Workowski, K. A., Bachmann, L. H., Chan, P. A., Johnston, C. M., Muzny, C. A., Park, I., Reno, H., Zenilman, J. M., & Bolan, G. A. (2021). Sexually Transmitted Infections Treatment Guidelines, 2021. *MMWR Recomm Rep*, 70 (No. RR-4), 1–192. <https://www.cdc.gov/std/treatment-guidelines/default.htm>

⁷ New York City Department of Health and Mental Hygiene, and the New York City STD Prevention Training Center. (2019). The Diagnosis, Management and Prevention of Syphilis: An Update and Review. <http://www.nycptc.org/>



- **Sífilis primaria** - Se caracteriza por la aparición de una o varias úlceras cutáneas, conocidas como llagas o chancros, en la zona inicial de contagio (en o alrededor de los genitales, ano, boca). El chancro suele ser indoloro y generalmente aparece a las pocas semanas de la exposición. Luego de dicha aparición el chancro se cura o desaparece sin tratamiento. Generalmente, la sífilis primaria pudiera pasar por inadvertida si el chancro se presenta en zonas anatómicas de poca visibilidad, tales como el ano, vagina y los labios vulvares.
- **Sífilis secundaria** - Se caracteriza por la presencia de erupciones cutáneas rosáceas (*rash*) en el individuo. Estas apariciones se dan generalmente dentro de las 4 a 8 semanas posteriores a la aparición de la úlcera o chancro ^{8,9}. Las erupciones iniciales se producen en el tronco y la zona proximal de las extremidades. Con el pasar del tiempo estas lesiones evolucionan y se podrían extender hacia la zona distal de las extremidades (palmas de las manos y plantas de los pies). Los síntomas se resuelven incluso sin tratamiento y la infección entra en la etapa latente. La alopecia, o pérdida de cabello es otro signo y síntoma relacionado a esta etapa de la infección. Otros, síntomas generales pueden preceder o acompañar a la sífilis secundaria.
- **Sífilis temprana no primaria no secundaria** - Etapa se establece en una persona con pruebas serológicas positivas, no tratada, en ausencia de lesiones características de sífilis primaria (chancro) y secundaria (lesiones cutáneas), cuyo tiempo desde la exposición inicial, es menor a un año.
- **Sífilis tardía o de duración desconocida** - Ocurre cuando la infección no se trata y ha transcurrido más de un año desde el momento de contagio o cuyo periodo de duración se desconoce. En esta etapa, la bacteria, aunque casualmente no se transmite sexualmente, puede diseminarse por todo el cuerpo y provocar con mayores probabilidades complicaciones graves a la salud tales como enfermedades cardiovasculares, neurosífilis, sífilis ocular, u otosífilis ⁸.

Al igual que la clamidia y gonorrea, infecciones por sífilis aumentan el riesgo de contraer el VIH. La sífilis se puede curar con antibióticos. Actualmente, los CDC recomiendan penicilina G, como tratamiento de primera línea ¹⁰. El tipo de penicilina G, la dosis y duración del tratamiento varía según en la etapa clínica de la infección y manifestación de complicaciones.

⁸ New York State Department of Health. (n.d.). *Sexually Transmitted Infections Surveillance Report, New York State, 2018*. Retrieved October 28, 2023, from https://www.health.ny.gov/statistics/diseases/communicable/std/docs/sti_surveillance_report_2018.pdf

⁹ New York City Department of Health and Mental Hygiene, and the New York City STD Prevention Training Center. (2019). The Diagnosis, Management and Prevention of Syphilis: An Update and Review. <http://www.nycptc.org/>

¹⁰ Workowski, K. A., Bachmann, L. H., Chan, P. A., Johnston, C. M., Muzny, C. A., Park, I., Reno, H., Zenilman, J. M., & Bolan, G. A. (2021). Sexually Transmitted Infections Treatment Guidelines, 2021. *MMWR Recomm Rep*, 70 (No. RR-4), 1–192. <https://www.cdc.gov/std/treatment-guidelines/default.htm>



III. Base legal y parámetros de reporte

El DSPR es la agencia responsable de todo lo relacionado con la salud, sanidad y bienestar en Puerto Rico, en virtud de la Ley Núm. 81 de 14 de marzo de 1912, según enmendada, conocida como la Ley Orgánica del Departamento de Salud y las disposiciones de la Sección 5 y 6 de la Constitución de Puerto Rico¹¹. Por su parte, la Ley Núm. 81 de 4 de junio de 1983, según enmendada, conocida como Ley para la Prevención y Tratamiento de Enfermedades de Transmisión Sexual establece todo lo relacionado con la prevención y tratamiento de las enfermedades de transmisión sexual en Puerto Rico. Además, esta ley dispone que toda persona a cargo de laboratorio o todo médico tiene la obligación de informar resultados positivos de ETS al DS, dentro de los cinco (5) días siguientes de practicada la prueba o diagnóstico, entre otras disposiciones. Asimismo, establece las penalidades correspondientes al incumplimiento con el deber de notificación antes expuesto.

En tiempos recientes, se han aprobado leyes (Ley Núm. 218 de 2012, Ley Núm. 45 de 2016 y Ley Núm. 134 de 2016) que requieren que las aseguradoras de planes médicos ofrezcan pruebas de ETS como parte de sus cubiertas¹². Referente al asunto de notificación, el DSPR promulgó la Orden Administrativa (OA) Núm. 358 de 2016 (Enmienda OA Núm. 302 de 2013 sobre Listado de Enfermedades y Condiciones Notificables) que establece los requerimientos para el reporte obligatorio de enfermedades al Sistema de Vigilancia de ETS. Con relación a sífilis, herpes genital, clamidia y gonorrea, la OA-358 de 2016 le requiere a todo director de laboratorio, médico, director de facilidades de cuidado médico o personal designado el reporte obligatorio de estas enfermedades transmisibles al Sistema de Vigilancia de ETS del DSPR dentro de un periodo no mayor de 5 días laborables (Organismos relacionados a enfermedades de Categoría I) a partir de la toma de muestra, diagnóstico o sospecha del caso¹³. La notificación de un diagnóstico o sospecha de sífilis congénita deberá ser de forma inmediata, es decir, la notificación deberá ser en un periodo menor de 24 horas. También establece lo propio para el reporte de verrugas genitales, además, de las formas y vías permitidas de notificación (Véase Tabla 1).

Tabla 1. Listado de ETS de notificación Obligatoria al Sistema de Vigilancia del DSPR, según la categoría.

Enfermedades	Categoría I (5 días)	Categoría II (Semanal)	Categoría III (Inmediato)
Sífilis	X		
Sífilis congénita			X
Gonorrea	X		
Clamidia	X		
Herpes genital	X		
Verrugas genitales (Virus del Papiloma Humano genital)		X	

¹¹ Ley Orgánica del Departamento de Salud, Ley Núm. 81 de 4 de junio de 1983, 3 LPRA §§ 171-189(a).

¹² Departamento de Salud de Puerto Rico. (2021). Plan Integrado de Vigilancia, Prevención y Tratamiento del VIH, 2017-2021: Inventario de leyes, reglamentos y órdenes administrativas vinculadas al VIH, ITS, Hepatitis y TB en Puerto Rico. <https://www.salud.pr.gov/menulnst/download/288>

¹³ Orden Administrativa Núm. 358- 2016, Sobre el Listado de Enfermedades y Condiciones de Salud Notificables al Departamento de Salud, Disponible en: <https://www.salud.pr.gov/CMS/261>

IV. Métodos

Fuentes de información

La información contenida en este informe fue extraída de las bases de datos de investigaciones y laboratorios de ETS del Sistema de Información Integrado “*National Electronic Disease Surveillance System (NEDSS) Base System*” (NBS).

Criterios de exclusión

Se utilizó la fecha de evento para agrupar los casos reportados según la semana epidemiológica correspondiente al año 2023. En este análisis se excluyeron pacientes:

- no residentes de Puerto Rico al momento del evento o cuyo lugar de residencia no pudo ser validado a través de dirección física o postal;
- con estatus de investigación categorizadas como no caso, sospechoso, desconocido o no cumpliera con la definición de caso de vigilancia aplicable;
- o cuya fecha de evento no estuviese documentada o no correspondiera al periodo de tiempo bajo estudio.

Definición de variable

1. **Evento** – Hace referencia a un caso de sífilis, clamidia o gonorrea.
2. **Fecha de evento** – Fecha más próxima a la fecha de inicio de la enfermedad o incidencia del evento. La asignación de esta fecha se realiza de acuerdo con la siguiente jerarquía: fecha de inicio de síntomas, fecha de diagnóstico (proxy: fecha de colección de muestra), fecha de resultado de laboratorio y fecha de reporte al DSPR. Basado en esta fecha se asigna la semana epidemiológica o semana MMWR. Lo anterior aplica para casos de clamidia, gonorrea y sífilis. En casos de sífilis congénita la fecha de evento es igual a la fecha de nacimiento de infante.
3. **Caso** – Se refiere al diagnóstico de una ETS dada, en cumplimiento con la definición de caso de vigilancia según establecida por el CSTE, al momento de la incidencia del evento.
4. **Edad** – Se refiere a la edad del paciente al momento de la incidencia del evento. Variable fue categorizada en los siguientes niveles: 0-14, 15-19, 20-24, 25-29, 30-34, 35-39, 40-44, 45-54, 55-64 y ≥ 65 años.
5. **Sexo** – Hace referencia al sexo biológico o asignado de paciente.
6. **Municipio** – Se refiere al municipio de residencia del paciente al momento de la incidencia del evento. Municipio de residencia se extrae de la dirección física o postal de paciente.
7. **Región de Salud** – Distribución de municipios por región de salud está basada en el Plan Integrado de Vigilancia, Prevención y Tratamiento del VIH 2017-2021 del Departamento de Salud del Gobierno de Puerto Rico. Incluye las siguientes (8) regiones de salud:
 - a. **Región Aguadilla (Isabela)** - Comprende 5 municipios: Aguada, Aguadilla, Isabela, Moca y San Sebastián.
 - b. **Región Arecibo** - Comprende 12 municipios: Arecibo, Barceloneta, Camuy, Ciales, Florida, Hatillo, Lares, Manatí, Morovis, Quebradillas, Utuado y Vega Baja.
 - c. **Región Bayamón** - Comprende 11 municipios: Barranquitas, Bayamón, Cataño, Comerío, Corozal, Dorado, Naranjito, Orocovis, Toa Alta, Toa Baja y Vega Alta.



- d. **Región Caguas** - Comprende 13 municipios: Aguas Buenas, Aibonito, Caguas, Cayey, Cidra, Gurabo, Humacao, Juncos, Las Piedras, Maunabo, Naguabo, San Lorenzo y Yabucoa.
 - e. **Región Fajardo** - Comprende 6 municipios: Ceiba, Culebra, Fajardo, Luquillo, Río Grande y Vieques.
 - f. **Región Mayagüez** - Comprende 10 municipios: Añasco, Cabo Rojo, Hormigueros, Lajas, Las Marías, Maricao, Mayagüez, Rincón, Sabana Grande y San Germán.
 - g. **Región Metro** - Comprende 6 municipios: Canóvanas, Carolina, Guaynabo, Loíza, San Juan y Trujillo Alto.
 - h. **Región Ponce** - Comprende 15 municipios: Adjuntas, Arroyo, Coamo, Guánica, Guayama, Guayanilla, Jayuya, Juana Díaz, Patillas, Peñuelas, Ponce, Salinas, Santa Isabel, Villalba y Yauco.
8. **Prácticas sexuales** - Basado en el autoreporte del paciente durante los pasados 12 meses de la entrevista epidemiológica. Bajo este renglón la palabra sexo incluye sexo vaginal, oral, anal o no especificado.

Análisis estadístico

Se utilizó el programa estadístico R-Studio V 4.2.2 para preparar y limpiar la base de datos ¹⁴. El análisis de estadística descriptiva, así como la visualización de los datos fueron trabajadas en Microsoft Excel. Se utilizó QGIS para realizar un análisis geoespacial y desarrollar los mapas contenido en este informe. Los mapas fueron desarrollados utilizando un gradiente de colores, donde el color menos intenso representa frecuencia de casos menores y el más intenso representa frecuencias mayores. Se estableció un total de 5-6 clases y el corte de estas se llevó a cabo a través del método de clasificación de cuantiles.

¹⁴ R Core Team. (2022). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <https://www.R-project.org/>



V. Epidemiología descriptiva de las infecciones transmisibles

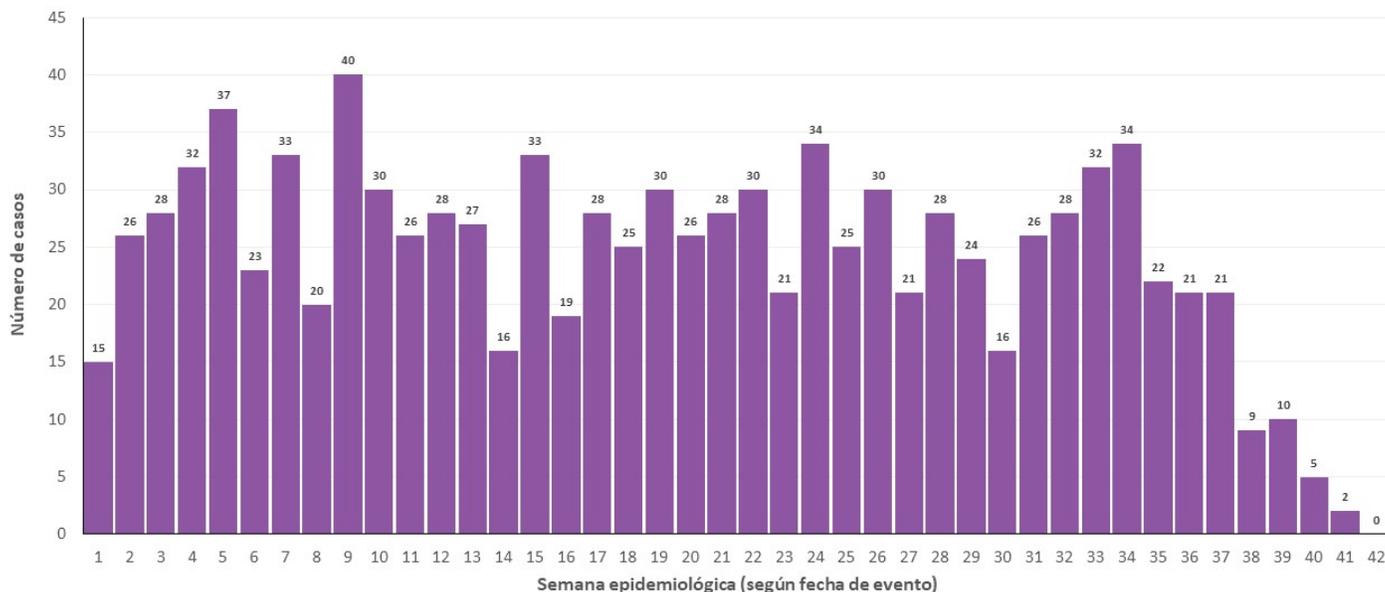
Estado de situación de sífilis en Puerto Rico

En la gráfica 1 se presenta la distribución de los casos reportados de sífilis en todo Puerto Rico por semana epidemiológica. Según estos datos, en lo que va de año se han reportado 1,009 casos de sífilis. De la totalidad de estos casos, el 65.9% (665/1,009) de los casos corresponde a hombres. En hombres, la mayor incidencia de casos corresponde al grupo de edad de 25-29 años (169 casos), seguido por el grupo de 20-24 años (142 casos) (véase Gráfica 2). En mujeres, la categoría con el mayor número de casos reportados corresponde al grupo de 20-24 años (92 casos). La mayor incidencia de casos se reporta en la región de salud metro (299 casos) (véase Gráfica 3).

Por otro lado, según el mapa 1, en lo que va de año 2023 no se han reportado casos de sífilis en Adjuntas, Culebra, Guánica, Jayuya, Las Marías y Peñuelas. Por su parte, los cinco municipios con la mayor incidencia de casos son San Juan (179 casos), Bayamón (87 casos), Carolina (66 casos), Caguas (55 casos) y Toa Baja (43 casos). De acuerdo con la gráfica 4, el 58.9% (392/665) de los hombres reportó tener sexo con otro(s) hombre(s) en los pasados 12 meses con respecto a la fecha de entrevista. Asimismo, 1 de cada 3 hombres reportó haber tenido sexo anónimo. Con respecto a las mujeres, el 88.1% (303/344) reportó haber tenido sexo con hombres en los pasados 12 meses de su fecha de entrevista. Solo el 4.1% (14/344) de las mujeres indicó haber tenido sexo con otra(s) mujer(es) y el 13.1% (45/344) haber tenido sexo anónimo. El intercambio de sexo por droga o dinero (sexo transaccional) y sexo con personas que se inyectan drogas (PWID, por sus siglas en inglés) es poco frecuente en ambos grupos.

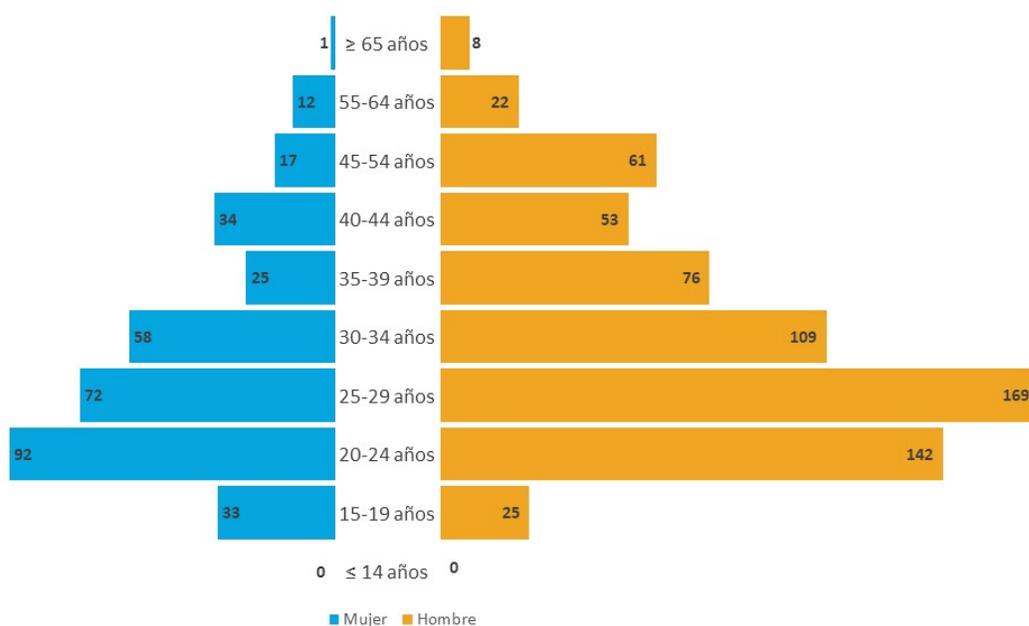
Con respecto a la ocurrencia de brotes, durante las primeras 42 semanas epidemiológicas de 2023, se identificó un brote de sífilis en la región de salud de Fajardo, específicamente en el municipio de Vieques (véase la Sección VI de Investigación de brotes).

Gráfica 1. Curva epidémica de los casos reportados de sífilis en Puerto Rico durante el periodo de la semana epidemiológica número 1 (1 de enero de 2023) a la semana epidemiológica número 42 (21 de octubre de 2023) de 2023 (N=1,009).



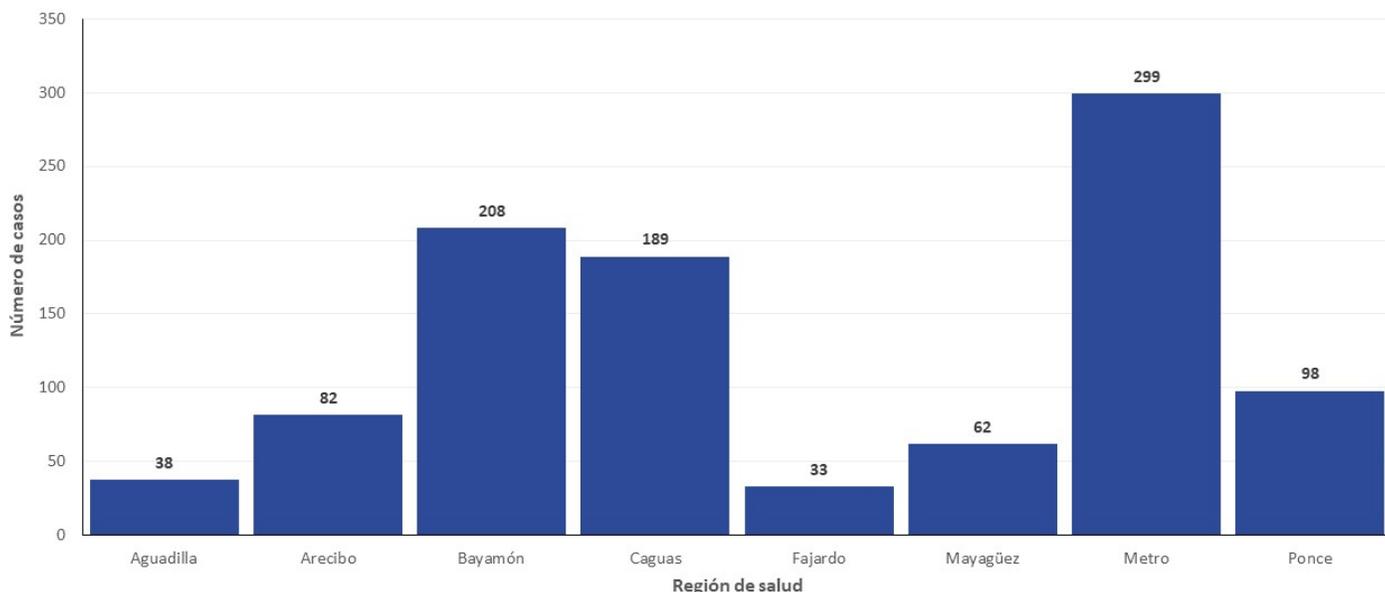
Nota: Total de casos = 1,009. Incluye todas las etapas clínicas de la infección (sífilis primaria, sífilis secundaria, sífilis temprana no primaria no secundaria y sífilis tardía o de duración desconocida).

Gráfica 2. Distribución de casos reportados de sífilis en Puerto Rico por sexo y grupo de edad durante el periodo de la semana epidemiológica número 1 (1 de enero de 2023) a la semana epidemiológica número 42 (21 de octubre de 2023) de 2023.



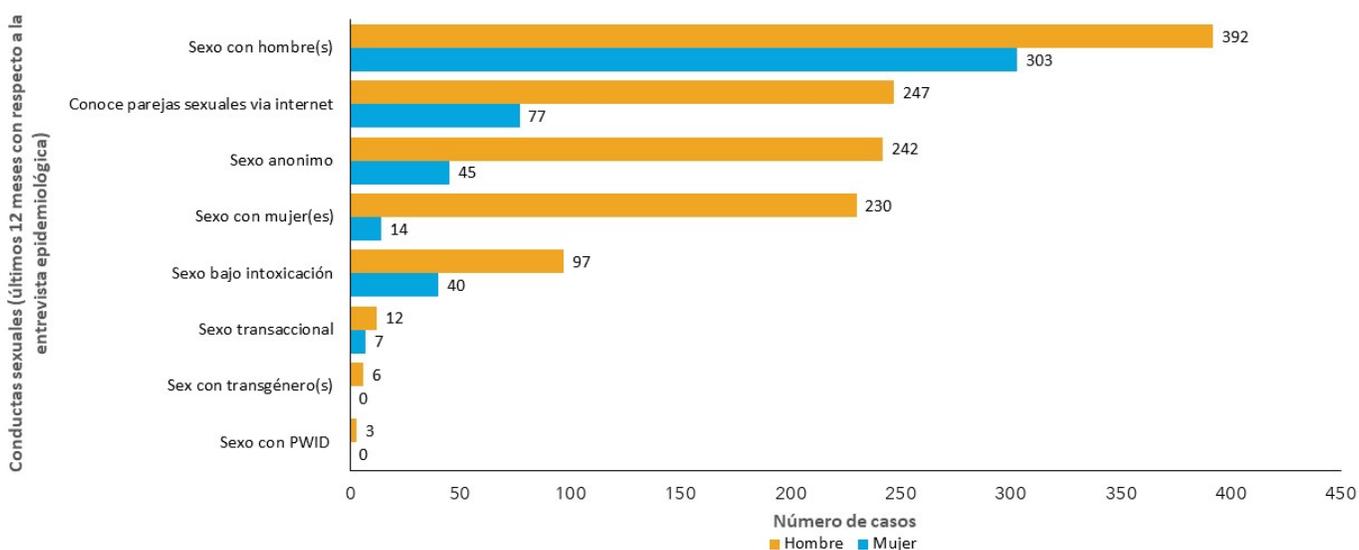
Nota: Total de casos en hombres = 665. Total de casos en mujeres = 344. Incluye todas las etapas clínicas de la infección (sífilis primaria, sífilis secundaria, sífilis temprana no primaria no secundaria y sífilis tardía o de duración desconocida).

Gráfica 3. Distribución de casos reportados de sífilis en Puerto Rico por región de salud durante el periodo de la semana epidemiológica numero 1 (1 de enero de 2023) a la semana epidemiológica número 42 (21 de octubre de 2023) de 2023.



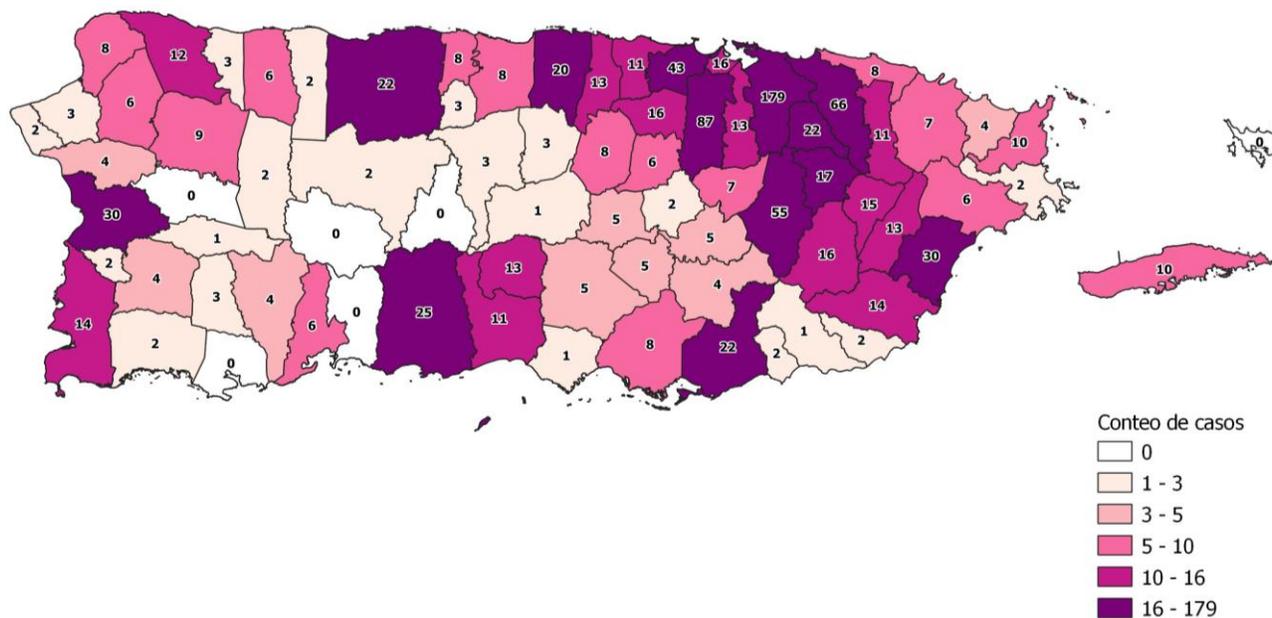
Nota: Total de casos = 1,009. Incluye todas las etapas clínicas de la infección (sífilis primaria, sífilis secundaria, sífilis temprana no primaria no secundaria y sífilis tardía o de duración desconocida).

Gráfica 4. Distribución de casos reportados de sífilis en Puerto Rico por practica sexual reportada durante el periodo de la semana epidemiológica numero 1 (1 de enero de 2023) a la semana epidemiológica número 42 (21 de octubre de 2023) de 2023.



Nota: Total de casos en hombres = 665. Total de casos en mujeres = 344. Incluye todas las etapas clínicas de la infección (sífilis primaria, sífilis secundaria, sífilis temprana no primaria no secundaria y sífilis tardía o de duración desconocida).

Mapa 1. Distribución de casos reportados de sífilis en Puerto Rico por municipio de residencia durante el periodo de la semana epidemiológica numero 1 (1 de enero de 2023) a la semana epidemiológica número 42 (21 de octubre de 2023) de 2023.



Nota: Total de casos = 1,009. Incluye todas las etapas clínicas de la infección (sífilis primaria, sífilis secundaria, sífilis temprana no primaria no secundaria y sífilis tardía o de duración desconocida).



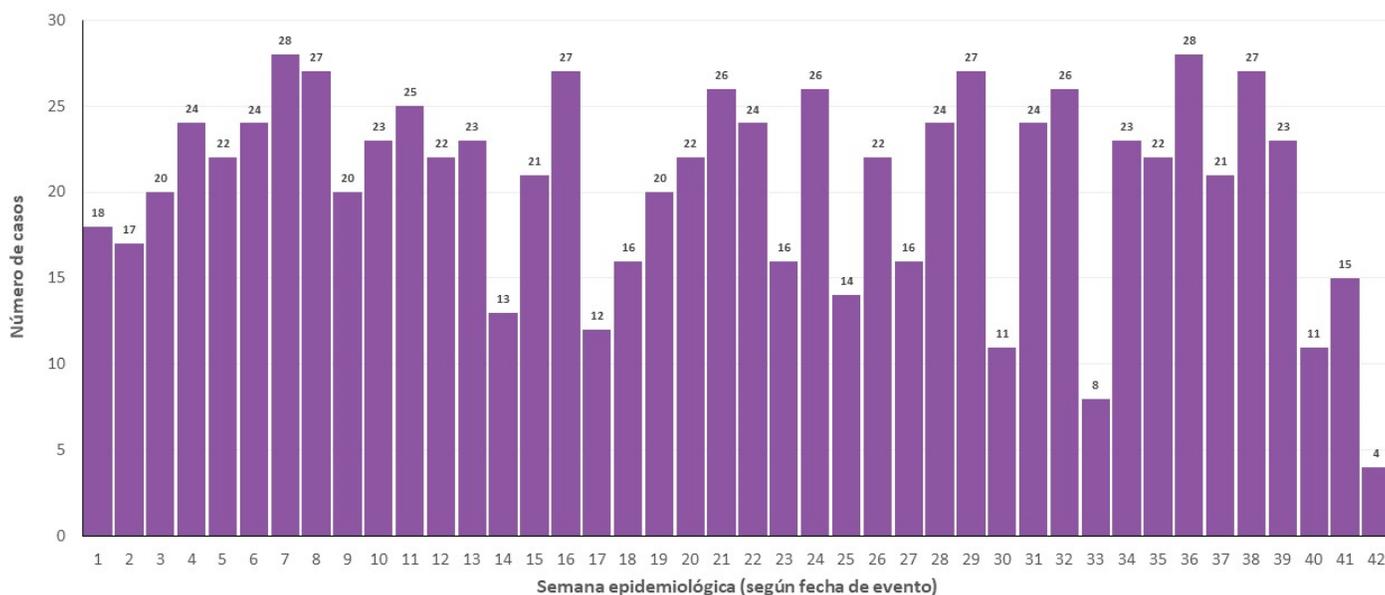
Estado de situación de gonorrea en Puerto Rico

Según estos datos, en lo que va de año se han reportado 862 casos de gonorrea (véase Gráfica 5). De estos, el 53.1% (458/862) y 46.9% (404/862) de los casos corresponde al grupo de hombres y mujeres, respectivamente. Con respecto a la edad, el mayor volumen de los casos corresponde a personas entre las edades de 20 a 29 años (véase Gráfica 6). La mayor incidencia de casos se reporta en la región de salud metro (386 casos), seguido por las regiones de Bayamón (146) y Caguas (139) (véase Gráfica 7). Por Otro lado, según el mapa 2, en lo que va de año 2023 no se han reportado casos de gonorrea en Comerio, Lares, Rincón, Florida, Yauco, Adjuntas, Jayuya, Las Marías y Vieques. Por su parte, los cinco municipios con la mayor incidencia de casos son San Juan (226 casos), Carolina (82 casos), Bayamón (70 casos), Caguas (55 casos) y Trujillo Alto (29 casos).

De acuerdo con la gráfica 8, el 29.5% (135/458) de los hombres reportó tener sexo con otra(s) mujer(es) en los pasados 12 meses con respecto a la fecha de entrevista. Asimismo, 1 de cada 5 hombres reportó haber tenido sexo anónimo. Con respecto a las mujeres, el 59.9% (242/404) indicó haber tenido sexo con hombres en los pasados 12 meses de su fecha de entrevista. 1 de cada 10 mujeres reportó haber tenido sexo anónimo. El intercambio de sexo por droga o dinero (sexo transaccional) y sexo con personas que se inyectan drogas (PWID, por sus siglas en inglés) es poco frecuente en ambos grupos. Aproximadamente el 6.0% (52/862) reportado haber tenido sexo bajo intoxicación.

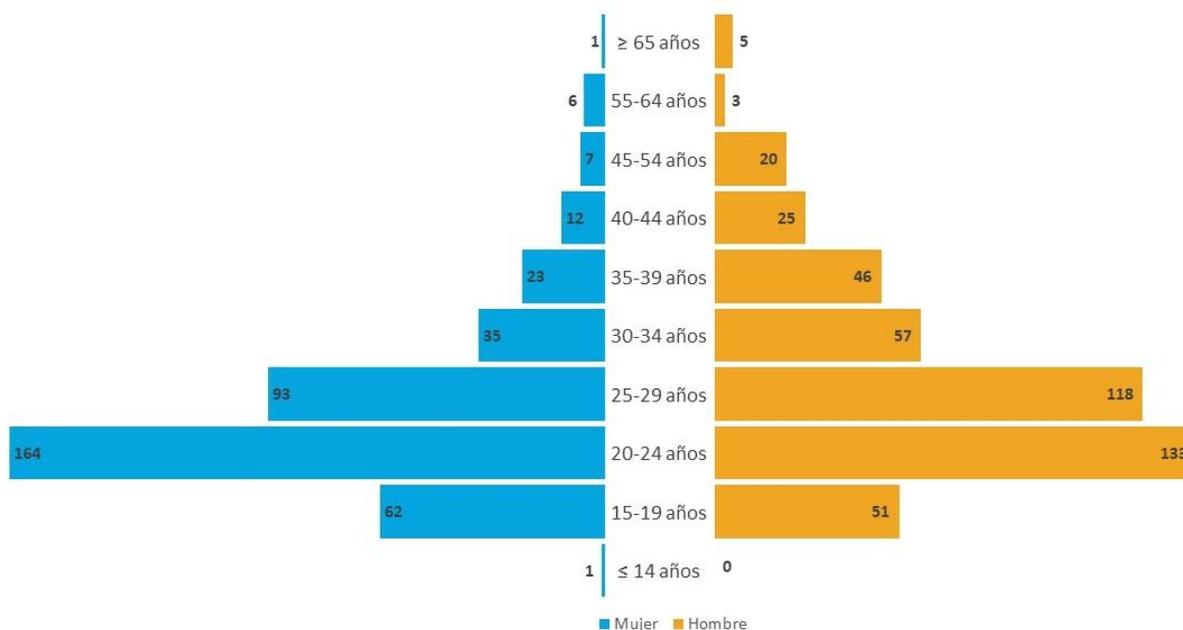
Con respecto a la ocurrencia de brotes, durante las primeras 42 semana epidemiológicas de 2023, no se han identificado brotes de gonorrea en algunas de las regiones de salud o municipios de Puerto Rico (véase la Sección VI de Investigación de brotes). Tampoco, se ha recibido algún reporte de caso de gonorrea resistente a cefalosporina.

Gráfica 5. Curva epidémica de los casos reportados de gonorrea en Puerto Rico durante el periodo de la semana epidemiológica numero 1 (1 de enero de 2023) a la semana epidemiológica número 42 (21 de octubre de 2023) de 2023 (N=862).



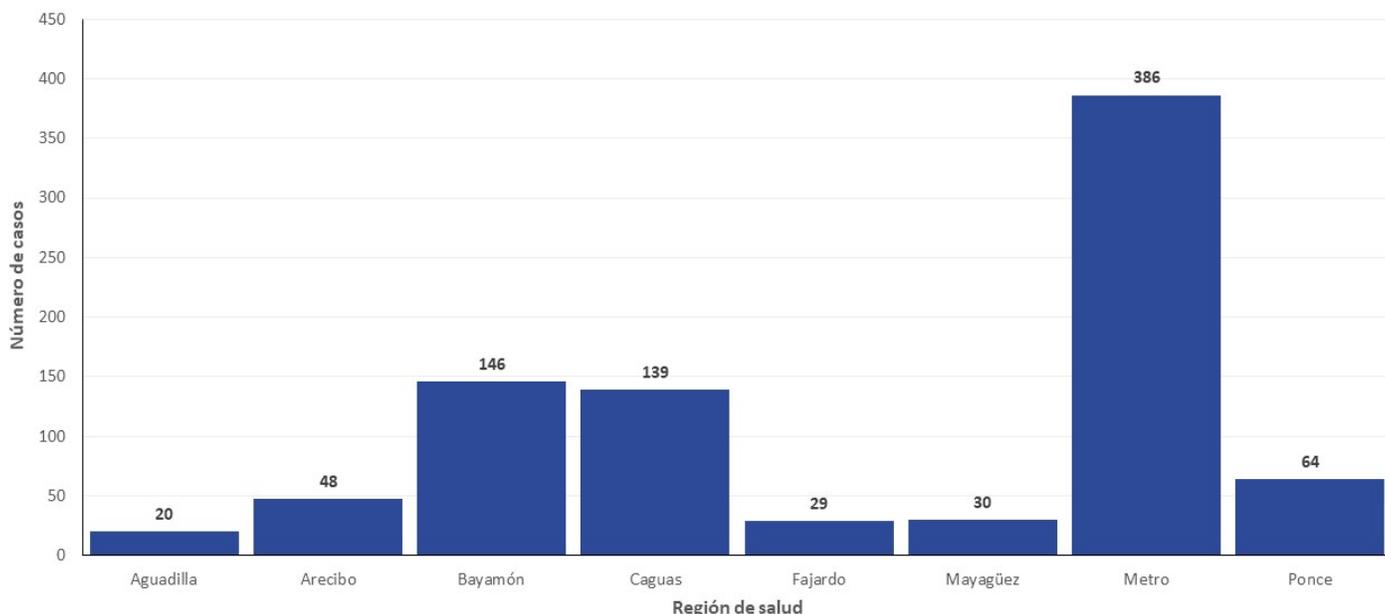
Nota: Total de casos = 862.

Gráfica 6. Distribución de casos reportados de gonorrea en Puerto Rico por sexo y grupo de edad durante el periodo de la semana epidemiológica numero 1 (1 de enero de 2023) a la semana epidemiológica número 42 (21 de octubre de 2023) de 2023.



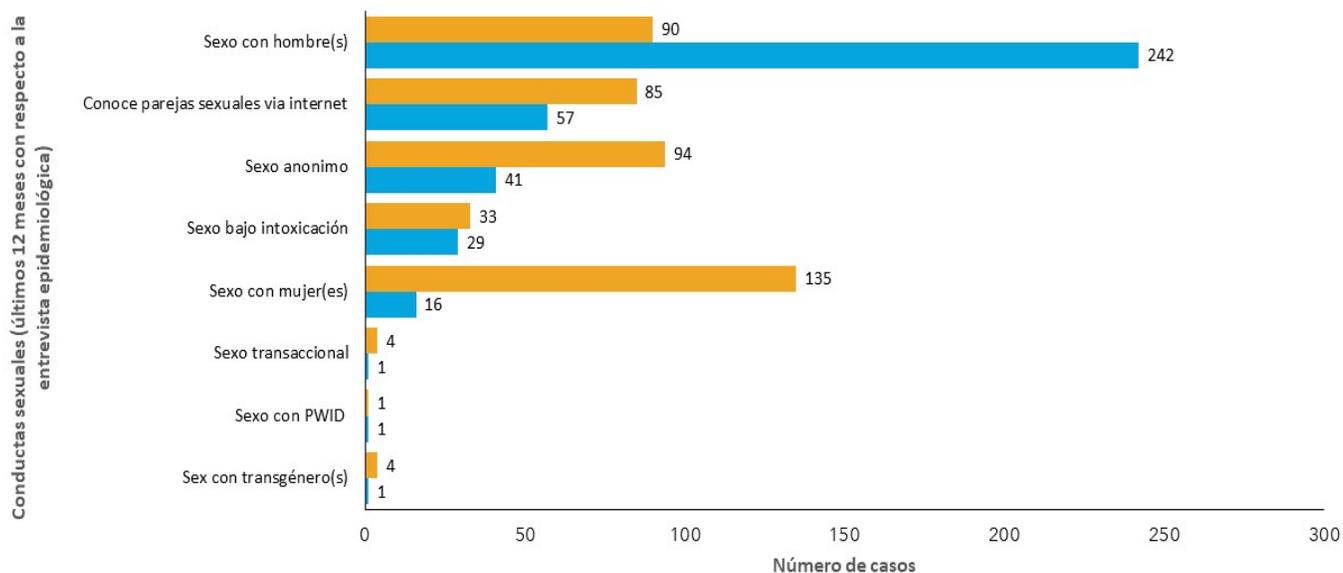
Nota: Total de casos en hombres = 458. Total de casos en mujeres = 404.

Gráfica 7. Distribución de casos reportados de gonorrea en Puerto Rico por región de salud durante el periodo de la semana epidemiológica numero 1 (1 de enero de 2023) a la semana epidemiológica número 42 (21 de octubre de 2023) de 2023.



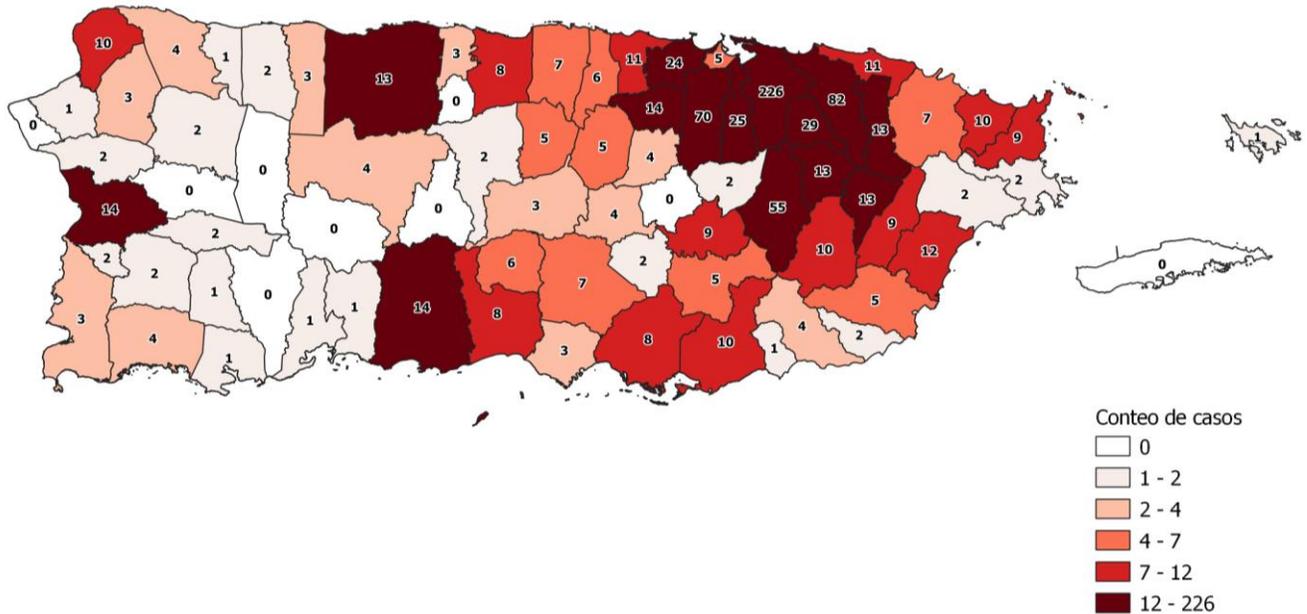
Nota: Total de casos = 862.

Gráfica 8. Distribución de casos reportados de gonorrea en Puerto Rico por practica sexual reportada durante el periodo de la semana epidemiológica numero 1 (1 de enero de 2023) a la semana epidemiológica número 42 (21 de octubre de 2023) de 2023.



Nota: Total de casos en hombres = 458. Total de casos en mujeres = 404.

Mapa 2. Distribución de casos reportados de gonorrea en Puerto Rico por municipio de residencia durante el periodo de la semana epidemiológica numero 1 (1 de enero de 2023) a la semana epidemiológica número 42 (21 de octubre de 2023) de 2023.



Nota: Total de casos = 862.



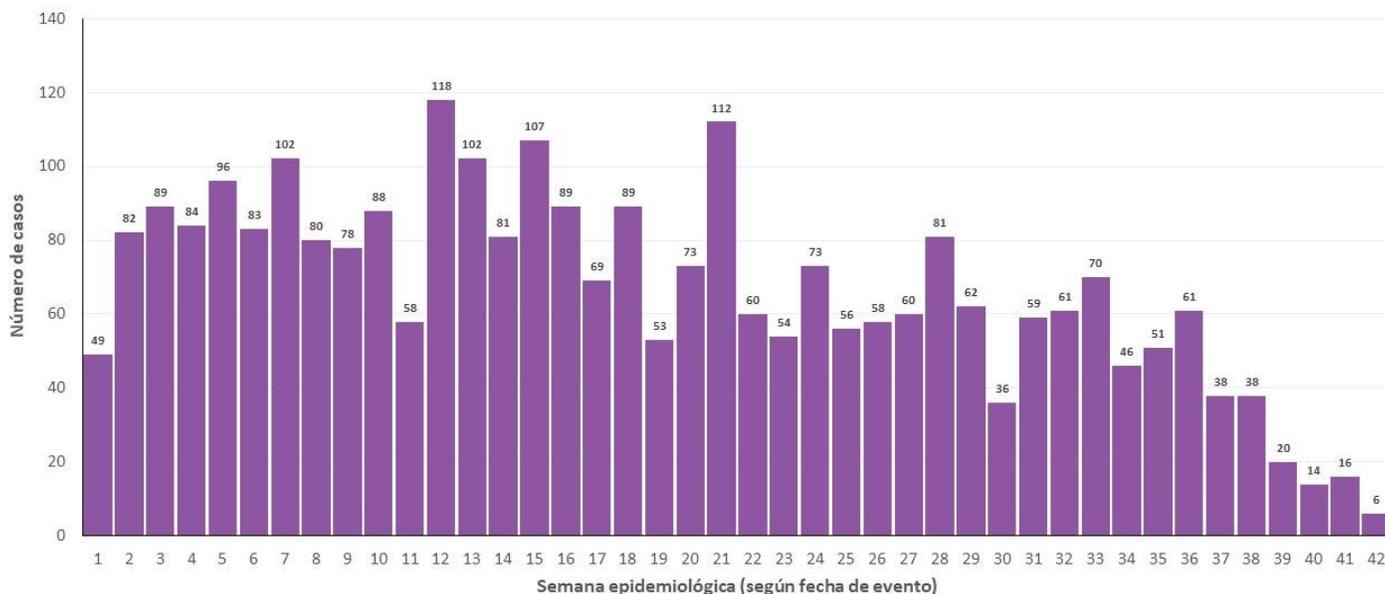
Estado de situación de clamidia en Puerto Rico

En lo que va de año se han reportado 2,802 casos de clamidia (véase Gráfica 9). De estos, aproximadamente el 70.0% (1,934/2,802) de los casos corresponde al grupo de mujeres (véase Gráfica 10). Tanto en hombres como en mujeres, el mayor volumen de los casos corresponde a personas entre las edades de 20 a 24 años (1,099 casos). Al igual que en gonorrea y sífilis, la mayor incidencia de casos reportados de clamidia se le atribuye a la región de salud metro (véase Gráfica 11).

Por Otro lado, según el mapa 3, Los cinco municipios con la menor cantidad de casos reportados de clamidia corresponden a Vieques (1 casos), Rincón (2 casos), Culebra (3 casos), Añasco (4 casos) y Ceiba (7 casos). Por su parte, los cinco municipios con la mayor incidencia de casos son San Juan (504 casos), Carolina (183 casos), Bayamón (165 casos), Ponce (154 casos) y Caguas (120 casos).

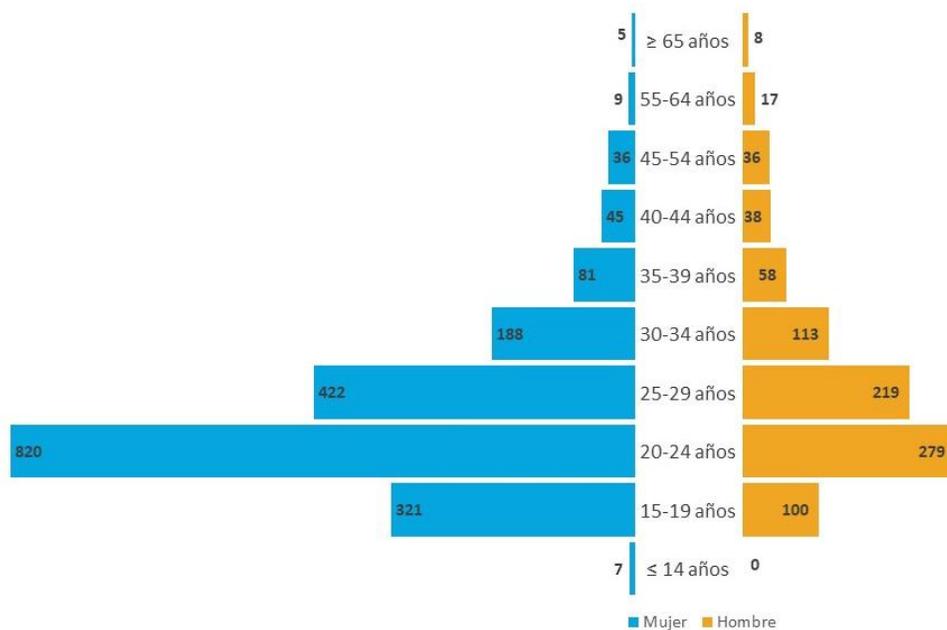
Con respecto a la ocurrencia de brotes, durante las primeras 42 semana epidemiológicas de 2023, no se han identificado brotes de clamidia en algunas de las regiones de salud o municipios de Puerto Rico (véase la Sección VI de Investigación de brotes). Tampoco, se ha recibido algún reporte de caso de gonorrea resistente a cefalosporina.

Gráfica 9. Curva epidémica de los casos reportados de clamidia en Puerto Rico durante el periodo de la semana epidemiológica número 1 (1 de enero de 2023) a la semana epidemiológica número 42 (21 de octubre de 2023) de 2023 (N=2,802).



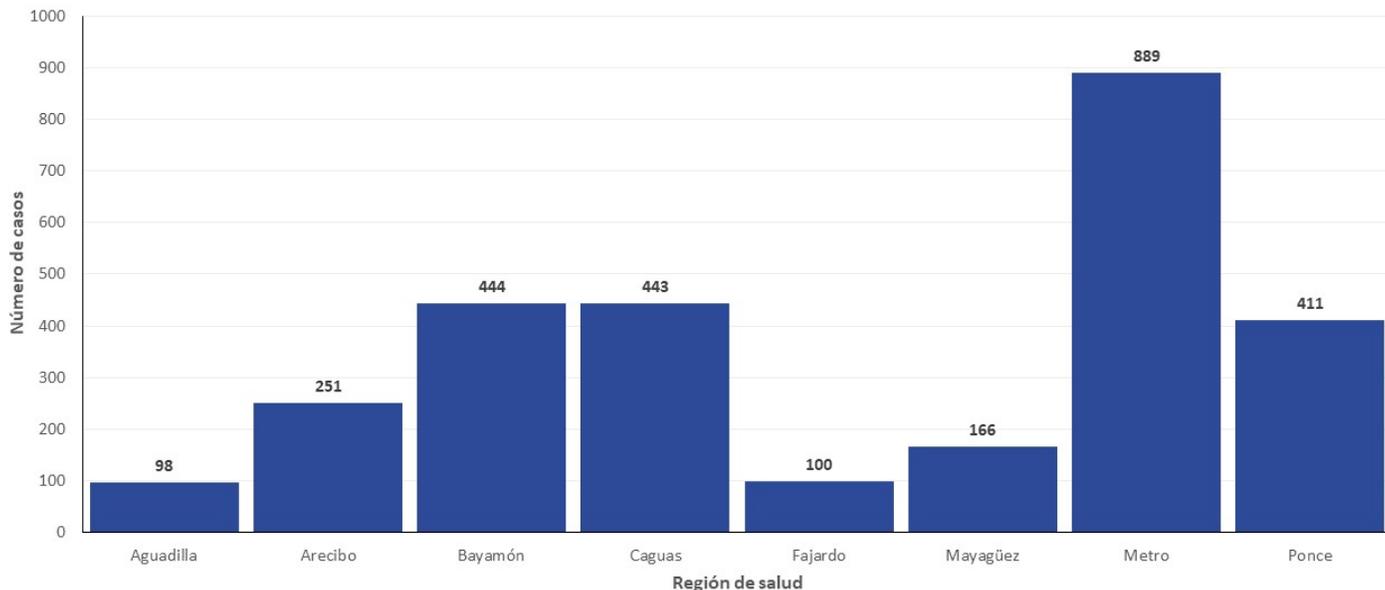
Nota: Total de casos = 2,802.

Gráfica 10. Distribución de casos reportados de clamidia en Puerto Rico por sexo y grupo de edad durante el periodo de la semana epidemiológica número 1 (1 de enero de 2023) a la semana epidemiológica número 42 (21 de octubre de 2023) de 2023.



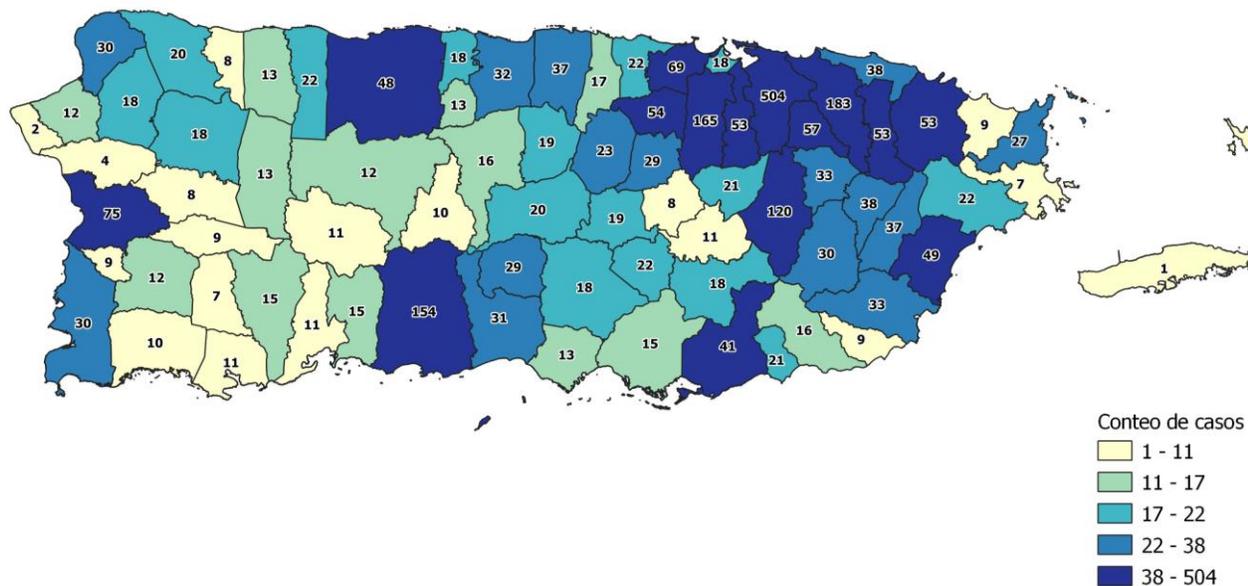
Nota: Total de casos en hombres = 868. Total de casos en mujeres = 1,934.

Gráfica 11. Distribución de casos reportados de clamidia en Puerto Rico por región de salud durante el periodo de la semana epidemiológica numero 1 (1 de enero de 2023) a la semana epidemiológica número 42 (21 de octubre de 2023) de 2023.



Nota: Total de casos = 2,802.

Mapa 3. Distribución de casos reportados de clamidia en Puerto Rico por municipio de residencia durante el periodo de la semana epidemiológica numero 1 (1 de enero de 2023) a la semana epidemiológica número 42 (21 de octubre de 2023) de 2023.



Nota: Total de casos = 2,802.



VI. Investigaciones de brote

De forma general, se considera un brote como un aumento en el número de casos observados sobre lo esperado, de forma sostenida, en un área geográfica o población definida y en un periodo de tiempo particular^{15, 16, 17, 18, 19, 20}. Basado en esta cosmovisión el Sistema de Vigilancia de ETS establece que se declarará formalmente la ocurrencia de un brote de sífilis general (incluye todas las etapas clínicas de la infección: sífilis primaria, sífilis secundaria, sífilis temprana no primaria no secundaria y sífilis tardía o de duración desconocida), sífilis temprana (sífilis primaria, sífilis secundaria y sífilis temprana no primaria no secundaria), gonorrea o clamidia en Puerto Rico, algunas de sus regiones de salud o municipios si el número de casos observados excede el umbral de brote establecido por tres meses consecutivos. Por otra parte, se ha determinado que con un (1) solo caso confirmado de gonorrea resistente a cefalosporinas se declarará un brote de resistencia en Puerto Rico, región(es) de salud o municipio(s). Para calcular el umbral de casos esperados y umbral de brote por infección y zona geográfica, el Sistema de Vigilancia de ETS, utiliza el algoritmo o método de detección de aberraciones (brotes) de Paddy Farrington mejorado por Angela Noufaily y colegas^{21,22,23,24,25}.

Por otro lado, como excepción se podrán declarar brotes sin que formalmente se cumpla la definición vigente, siempre que se tenga evidencia suficiente y se cuente con el aval del Supervisor del Sistema de Vigilancia de ETS y líderes de la Secretaría Auxiliar para la Vigilancia y Protección de la Salud Pública, en particular en municipios de baja densidad poblacional. La definición de brote de ETS se encuentra en constante revisión, por lo que podría ser modificada.

¹⁵ Orden Administrativa Núm. 358-2016, *Sobre el Listado de Enfermedades y Condiciones de Salud Notificables al Departamento de Salud*, Disponible en: <https://www.salud.pr.gov/CMS/261>

¹⁶ Miquel Porta. (2014). *A Dictionary of Epidemiology* (6a ed.).

¹⁷ Bowen, V. B., Peterman, T. A., Calles, D. L., Thompson, A. R., Kirkcaldy, R. D., & Taylor, M. M. (2018). Multistate Syphilis Outbreak Among American Indians, 2013 to 2015. *Sexually transmitted diseases*, 45(10), 690–695. <https://doi.org/10.1097/OLQ.0000000000000809>

¹⁸ Poulton, M., Dean, G. L., Williams, D. I., Carter, P., Iversen, A., & Fisher, M. (2001). Surfing with spirochaetes: an ongoing syphilis outbreak in Brighton. *Sexually transmitted infections*, 77(5), 319–321. <https://doi.org/10.1136/sti.77.5.319>

¹⁹ Centers for Disease Control and Prevention (CDC) (2010). Syphilis outbreak among American Indians - Arizona, 2007-2009. *MMWR. Morbidity and mortality weekly report*, 59(6), 158–161.

²⁰ Batra, N. (2021). *The Epidemiologist R Handbook*. <https://epirhandbook.com/en/index.html>

²¹ Enki, D. G., Garthwaite, P. H., Farrington, C. P., Noufaily, A., Andrews, N. J., & Charlett, A. (2016). Comparison of Statistical Algorithms for the Detection of Infectious Disease Outbreaks in Large Multiple Surveillance Systems. *PloS one*, 11(8), e0160759. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0160759>

²² Farrington, C. P., Andrews, N. J., Beale, A. D., & Catchpole, M. A. (1996). A Statistical Algorithm for the Early Detection of Outbreaks of Infectious Disease. *Journal of the Royal Statistical Society. Series A (Statistics in Society)*, 159(3), 547–563. <https://doi.org/10.2307/2983331>

²³ Höhle, M., & Mazick, A. (2010). Aberration Detection in R Illustrated by Danish Mortality Monitoring. <http://dx.doi.org/10.1201/b10315-13>

²⁴ Noufaily, A., Enki, D. G., Farrington, P., Garthwaite, P., Andrews, N., & Charlett, A. (2013). An improved algorithm for outbreak detection in multiple surveillance systems. *Statistics in medicine*, 32(7), 1206–1222. <https://doi.org/10.1002/sim.5595>

²⁵ Salmon, M., Schumacher, D., & Höhle, M. (2016). Monitoring Count Time Series in R: Aberration Detection in Public Health Surveillance. *Journal of Statistical Software*, 70(10), 1–35. <https://doi.org/10.18637/jss.v070.i10>



Brotos de sífilis, gonorrea y clamidia en Puerto Rico

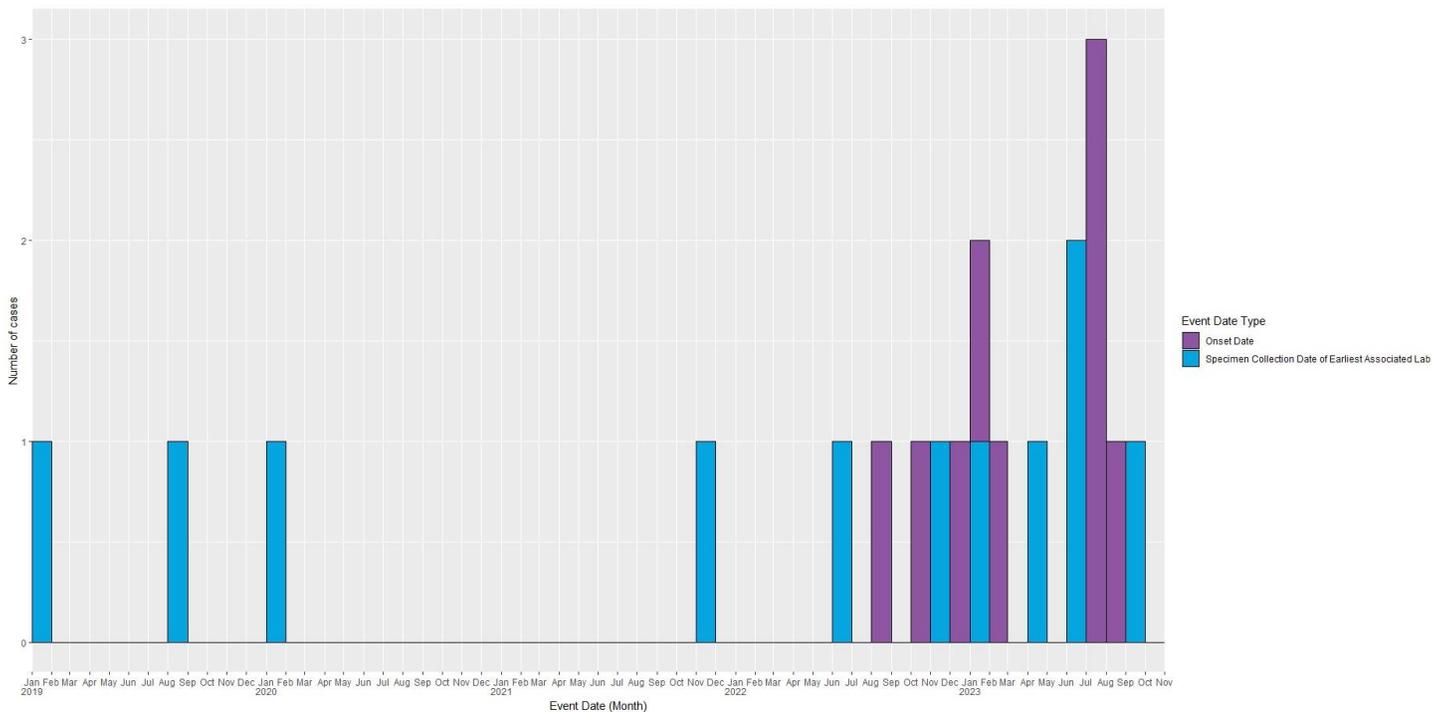
Periodo: 1 de enero de 2023 al 21 de octubre de 2023

En la Tabla 2, se hace un desglose de los brotes de ETS detectados por región de salud e infección. De los análisis de monitoreo de brotes, se identificó la ocurrencia de un brote de sífilis en el municipio de Vieques correspondiente a la región de Salud de Fajardo (véase Figura Suppl 1). Al momento, se han confirmado 13 casos e identificado 24 contactos sexuales. A la fecha de la publicación del informe, el brote continúa activo, es decir, continua bajo investigación.

Tabla 2. Brotes históricos y activos durante las semanas Epidemiológicas 1-42 de 2023, según la infección y región de salud.

Región	# Brotes	# Brotes históricos	# Brotes activos	Casos Identificados en brotes activos	Contactos Identificados en brotes activos
sífilis temprana					
Aguadilla	0	-	-	-	-
Arecibo	0	-	-	-	-
Bayamón	0	-	-	-	-
Caguas	0	-	-	-	-
Fajardo	1	0	1	13	24
Mayagüez	0	-	-	-	-
Metro	0	-	-	-	-
Ponce	0	-	-	-	-
Total	1	0	1	13	24
Gonorrea					
Aguadilla	0	-	-	-	-
Arecibo	0	-	-	-	-
Bayamón	0	-	-	-	-
Caguas	0	-	-	-	-
Fajardo	0	-	-	-	-
Mayagüez	0	-	-	-	-
Metro	0	-	-	-	-
Ponce	0	-	-	-	-
Total	0	-	-	-	-
Clamidia					
Aguadilla	0	-	-	-	-
Arecibo	0	-	-	-	-
Bayamón	0	-	-	-	-
Caguas	0	-	-	-	-
Fajardo	0	-	-	-	-
Mayagüez	0	-	-	-	-
Metro	0	-	-	-	-
Ponce	0	-	-	-	-
Total	0	-	-	-	-

Figura Suppl 1. Curva epidémica de los casos reportados de sífilis en la isla municipio de Vieques, durante el 1 de enero de 2022 y 21 de octubre de 2023.





VII.Recomendaciones de salud pública

Las estrategias de salud pública deben enfatizar:

- **Detección temprana:**
 - Priorizar pruebas serológicas para sífilis en poblaciones de 17 a 44 años, y en personas embarazadas.
 - Promoción y realización de pruebas en personas con síntomas asociados a alguna de las ETS o que hayan sido nombradas como contactos sexuales, sospechosas o asociadas.
 - Promoción y realización de pruebas serológicas para sífilis en *venues* o áreas mencionadas por los casos de sífilis (lugares de entretenimiento, restaurantes, entre otros).
- **Vigilancia epidemiológica:**
 - Monitoreo continuo, análisis de los datos y comunicación de los hallazgos a la División de Epidemiología e Investigación y Sección de Prevención y Control de Enfermedades e Infecciones Transmisibles del DSPR.
 - Continuar los esfuerzos del componente de vigilancia epidemiológica activa de las ETS (investigación de casos y rastreo de contactos).
 - Aumentar el reporte obligatorio a través de plataformas electrónicas bajo NBS.
- **Campañas educativas y alcance comunitario:**
 - Promoción y charlas educativas de las ETS en escuelas secundarias y poblaciones a riesgo.
 - Promoción educativa de las ETS a proveedores médicos primarios y ginecólogos.
- **Medidas de mitigación:**
 - Promover las medidas de prevención (tales como el uso consistente del condón, la profilaxis posterior a la exposición a la doxiciclina (DoxyPEP), entre otros).
- **Orientación y servicios:**
 - Si cree estar presentando síntomas asociados o haber estado expuesto(a) a una persona con sífilis, clamidia o gonorrea consulte su médico de cabecera o visite una de nuestras clínicas especializadas en ETS. Alrededor de la isla contamos con los siguientes Centro de Prevención y Tratamiento De Enfermedades Transmisibles (CPTET):
 1. CPTET de Isabela ubicado en el Centro Isabelino de Medicina Avanzada. Para orientación y servicios, en el referido centro, puede comunicarse a través de los siguientes números telefónicos:
 - a. (787) 765-2929, Ext. 5427/5430
 - b. (939) 437-8138
 - c. (939) 333-1858
 - d. (939) 333-1850



2. CPTET de Arecibo ubicado en el antiguo Hospital Distrito. Para orientación y servicios, en el referido centro, puede comunicarse a través de los siguientes números telefónicos:
 - a. (787) 765-2929, Ext. 5434/5435/5436/5437/5426
 - b. (939) 333-1874
 - c. (939) 333-1857
 - d. (939) 333-1899
 - e. (939) 437-8141

3. CPTET de Bayamón ubicado en el Hospital Universitario Dr. Ramon Ruiz Arnau. Para orientación y servicios, en el referido centro, puede comunicarse a través de los siguientes números telefónicos:
 - a. (787) 765-2929, Ext. 8615/8616/8617/8618/8619/3612
 - b. (939) 333-1988
 - c. (939) 333-1978
 - d. (939) 333-1885
 - e. (939) 333-1829
 - f. (939) 437-8136

4. CPTET de Caguas ubicado en el Hospital Menonita (Antiguo Hospital San Juan Bautista). Para orientación y servicios, en el referido centro, puede comunicarse a través de los siguientes números telefónicos:
 - a. (787) 765-2929, Ext. 5445/5447/5448/5446/5449
 - b. (939) 333-1965
 - c. (939) 333-1987
 - d. (939) 333-1879
 - e. (939) 333-1859
 - f. (939) 437-8132

5. CPTET de Carolina ubicado en el Hospital Universidad de Puerto Rico Dr. Federico Trilla. Para orientación y servicios, en el referido centro, puede comunicarse a través de los siguientes números telefónicos:
 - a. (787) 765-2929, Ext. 5401/5402
 - b. (939) 333-1954
 - c. (939) 437-8135

6. CPTET de Fajardo ubicado en el Hospital HIMA San Pablo. Para orientación y servicios, en el referido centro, puede comunicarse a través de los siguientes números telefónicos:
 - a. (787) 765-2929, Ext. 5421/5422/5423
 - b. (939) 437-8130
 - c. (939) 333-1872



7. CPTET de Mayagüez ubicado en el *Mayagüez Medical Center* (También conocido como el Hospital Ramón Emeterio Betances). Para orientación y servicios, en el referido centro, puede comunicarse a través de los siguientes números telefónicos:
 - a. (787) 765-2929, Ext. 5411/5412/5413/5414/8724
 - b. (939) 437-8134
 - c. (939) 333-1843
 - d. (939) 333-1883
 - e. (939) 333-1532
 - f. (939) 333-1923

8. CPTET de San Juan (Mejor conocido como Centro Latinoamericano de Enfermedades de Transmisión Sexual (CLETS)) ubicado en Centro Médico de Río Piedras, Calle Dr. José Celso Barbosa. Para orientación y servicios, en el referido centro, puede comunicarse a través de los siguientes números telefónicos:
 - a. (787) 765-2929, Ext. 5583/5556/5557/5560
 - b. (939) 333-1881
 - c. (939) 333-1886
 - d. (939) 333-1534
 - e. (939) 437-8142
 - f. (939) 437-8133

9. CPTET de Ponce ubicado en el Hospital San Lucas II (Antiguo Hospital de Distrito). Para orientación y servicios, en el referido centro, puede comunicarse a través de los siguientes números telefónicos:
 - a. (787) 765-2929, Ext. 5733/5734/5735/5736/5789
 - b. (939) 333-1862
 - c. (939) 333-1866
 - d. (939) 333-1842
 - e. (939) 333-1878
 - f. (939) 333-1873

10. La Sección de Prevención y Control de Enfermedades e Infecciones Transmisibles del DSPR ofrece servicios clínicos y preventivos (pruebas de cernimiento, tratamiento, orientación, educación y referidos a contactos) a la comunidad dirigidos a prevenir la infección con el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) y otras Infecciones Transmitidas Sexualmente (ITS). **Para consultas se puede comunicar llamando al (787) 765-1010.**



VIII. Notas

Comentarios finales: Estadísticas de 2023 (actualizadas al 25 de octubre de 2023) continúan siendo datos preliminares. Datos han sido analizados y agrupados según la documentación de los investigadores. Los casos de clamidia, gonorrea, sífilis se basan en la definición de caso de vigilancia vigente en un tiempo dado del CSTE. Para consultar las definiciones de caso puede dirigirse al siguiente enlace: <https://ndc.services.cdc.gov/>. Actualmente el Sistema de Vigilancia de ETS se basa en las reglas de supresión de celdas para ETS, recomendadas por los CDC y el CSTE. Para información adicional consulte las notas técnicas para ETS, en el siguiente enlace: <https://gis.cdc.gov/grasp/nchhstpatlas/main.html>. Las recomendaciones de salud pública son necesarias para continuar la mitigación de riesgos.

Preparado por: Sistema de Vigilancia de ETS

Revisado por: División de Epidemiología e Investigación

Cita sugerida: Departamento de Salud de Puerto Rico. (2023). *Informe de Vigilancia de Enfermedades de transmisión Sexual en Puerto Rico: Semana epidemiológica número 42 del 2023*. <https://www.salud.pr.gov/CMS/496>