DEPARTAMENTO DE SALUD
GOBIERNO DE PUERTO RICO

Sistema de Vigilancia Sindrómica

Informe de Mensajería Sindrómica[1]: División de Salud Pública para la Prevención de Sobredosis por Sustancias Psicoactivas

Boletín especial #3
Enero a diciembre de 2024

8 de enero de 2025

[1]La mensajería sindrómica no debe interpretarse como casos confirmados de enfermedad.

PO Box 70184, San Juan, PR 00936-8184
787-765-2929 www.salud.pr.gov

Introducción

Los sistemas de vigilancia son estructuras programáticas en salud pública diseñadas para la identificación, recopilación, almacenamiento, análisis, interpretación y diseminación de información relacionada a eventos de salud de interés[2]. El Departamento de Salud de Puerto Rico (DSPR), en su deber magisterial de salvaguardar la salud y seguridad de los puertorriqueños y las puertorriqueñas, ha diseñado múltiples sistemas de vigilancia para atender necesidades salubristas presentes y emergentes. Entre los sistemas de vigilancia adscritos al DSPR tenemos el de COVID-19, Viruela Símica, Influenza, Leptospirosis, Rabia, Enfermedades Vacuno-Prevenibles (VPD, por sus siglas en ingles) y Enfermedades Transmisibles por Alimentos o Agua (ETAA), enfermedades Arbovirales, enfermedades de transmisión sexual, entre otros. Para extender la aplicabilidad de los sistemas de vigilancia a la detección temprana de brotes, conglomerados, eventos de salud y las tendencias salubristas existe la vigilancia sindrómica. Los sistemas de vigilancia sindrómica son aquellos que utilizan una combinación de elementos estadísticos, prediagnósticos y diagnósticos en casi tiempo real para monitorear enfermedades o eventos asociados de salud de manera más abarcadora y completar un mejor panorama de las tendencias de las enfermedades en la población[3].

Sistema de Vigilancia Sindrómica del DSPR

El Sistema de Vigilancia Sindrómica (SVS) forma parte de los esfuerzos de *Data Modernization*, una iniciativa de los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC, por sus siglas en inglés) para agilizar la transmisión, recopilación, identificación y respuesta a eventos de salud de interés. Este proyecto promueve la interoperabilidad de los sistemas de información y el fortalecimiento de las estrategias tradicionales de vigilancia al acelerar la disponibilidad de datos necesarios para la toma de decisiones en salud pública[4]. El DSPR cuenta con un sistema de vigilancia sindrómica que, en colaboración con el *National Syndromic Surveillance Program* (NSSP) de los CDC, utiliza como fuente principal de información los datos recopilados en los expedientes médicos de las visitas a salas de emergencia o visitas de urgencias a las facilidades proveedoras de servicios de salud como hospitales o centros de diagnóstico y tratamiento (CDT). Estos datos son reportados al DSPR a través de la plataforma ESSENCE, *"Electronic Surveillance System for the Early Notification of Community-based Epidemics"*, que es la herramienta principal de recopilación, almacenamiento y análisis del sistema de vigilancia sindrómica. A la fecha de este reporte **28** facilidades están haciendo el envío periódico de información sindrómica al DSPR, lo que representa un **14.97%**[5] de las salas de emergencias o urgencias en hospitales y CDT en Puerto Rico. El listado de facilidades participantes está disponible en el **Anejo 1**. A medida que más facilidad completen el proceso de conexión y envío de información a la plataforma ESSENCE, más representativos serán

---

[2] Reyes, J. C. (2017). Vigilancia Epidemiológica [Review of Vigilancia Epidemiológica]. In Vigilancia Epidemiológica (Vol. 1, Issue 1, p. Online). Universidad de Puerto Rico, Recinto de Ciencias Médicas.
[3] CDC. (2020, August 12). Overview | NSSP | CDC. Www.cdc.gov. https://www.cdc.gov/nssp/overview.html
[4] Data Modernization Initiative. (2022, April 7). www.cdc.gov. https://www.cdc.gov/surveillance/data-modernization/index.html
[5] Cálculo: (28/187) * 100 = 14.43%

los datos de las tendencias de las enfermedades u otros eventos de interés en la población.

Mensajería Sindrómica

La mensajería sindrómica se genera cuando el paciente visita la sala de emergencia o urgencia y los datos de su visita son ingresados al expediente médico electrónico. Los mensajes (datos) recibidos por el sistema de vigilancia sindrómica se encuentran en el formato ADT-HL7 (*Admission, Discharge, Transfer – Health Level* 7), lo que permite transformar una gran cantidad de variables del expediente médico a unos segmentos de texto, facilitando la transferencia de información. Estas variables incluyen: edad del paciente, queja principal de la visita, diagnóstico de alta, municipio de residencia del paciente y el hospital de procedencia, entre otras. Además, los mensajes recibidos por la plataforma ESSENCE no contienen *Protected Health Information*[6] (PHI) lo que implica un mejor cumplimiento con las disposiciones de la Ley HIPAA al momento de compartir datos del sistema de vigilancia sindrómica con los distintos programas de salud pública adscritos al DSPR.

Integración en sistemas de vigilancia tradicionales

La plataforma ESSENCE permite la creación de algoritmos de búsqueda para detectar las características seleccionadas entre el volumen de la mensajería ADT. A estos algoritmos le llamamos *queries* de detección sindrómica. Estos *queries* pueden incluir el nombre, los síntomas y/o los códigos diagnósticos del *International Classification of Diseases, Tenth Revision, Clinical Modification* (ICD-10-CM)[7] relacionados a las enfermedades. **Una alerta en el sistema de vigilancia sindrómica se define como una visita a sala de emergencia cuyas características fueron resaltadas en los *queries* de detección sindrómica.** También, la plataforma ESSENCE utiliza los métodos de media móvil ponderada exponencialmente para establecer los umbrales de detección en tres categorías: normal (color azul), aviso (color amarillo) o alarma (color rojo). Toda vez que un *query* detecta alguno de los criterios que lo definen, su contenido puede enviarse a recipientes designados de forma automatizada. Esto permite remitir la información directamente a los sistemas de vigilancia.

Los sistemas de vigilancias tradicionales utilizan distintos criterios clínicos, enlaces epidemiológicos, fuentes de exposición, y pruebas de laboratorio cualitativas o cuantitativas para definir los casos formales (casos confirmados, probables o sospechosos) de una enfermedad o algún evento de salud de interés. **La mensajería sindrómica no recopila la mayoría de estos criterios y, como consecuencia, no debe interpretarse como casos formales de alguna enfermedad o evento de salud de interés. Las alertas producidas por el sistema de vigilancia sindrómica deben interpretarse como tendencias de enfermedad o evento de salud de interés e informan a los expertos en los respectivos sistemas de vigilancia sobre**

[6] Division (DCD), D. C. (2015, June 7). What is PHI? HHS.gov. https://www.hhs.gov/answers/hipaa/what-is-phi/index.html#:~:text=PHI%20stands%20for%20Protected%20Health

[7] ICD- 10 - CM International Classification of Diseases, Tenth Revision, Clinical Modification (ICD-10-CM). (2022, April 6). www.cdc.gov. https://www.cdc.gov/nchs/icd/icd-10-cm.htm

potenciales aumentos en los elementos incluidos en los algoritmos de detección. Si algún diagnóstico ocurre fuera de la sala de emergencia o urgencias, la vigilancia sindrómica no tiene mecanismos para capturarlo. Es por esto que la vigilancia sindrómica no puede sustituir la vigilancia epidemiológica tradicional de eventos de salud de interés, sino proveer información adicional.

Los datos presentados a continuación fueron obtenidos directamente de ESSENCE versión 1.22. El Sistema de Vigilancia Sindrómica está adscrito a la División de Epidemiología e Investigación (DEI), de la Secretaría Auxiliar para la Vigilancia y Protección de la Salud Pública, del Departamento de Salud de Puerto Rico. Los diagnósticos ICD-10-CM producidos en salas de emergencias pueden actualizarse y causar discrepancias en conteos al reproducir datos históricos.

Periodo de tiemplo incluido en este reporte: enero - diciembre del 2024.

División de Salud Pública para la Prevención de Sobredosis por Sustancias Psicoactivas del Departamento de Salud

La División de Salud Pública para la Prevención de Sobredosis por Sustancias Psicoactivas del Departamento de Salud (DSPS) lidera esfuerzos para la integración de fuentes de datos que permitan la identificación de eventos de sobredosis (fatales y no fatales), la identificación de drogas incluyendo nuevas sustancias psicoactivas (NPS), uso de poli sustancias, dispensaciones de medicamentos recetados a nivel histórico, visitas a las salas emergencia-urgencia, hospitalizaciones, entre otros, que ayuden en la toma de decisiones en salud pública. Además, el DSPS diseña, desarrolla e implementa estrategias de visualización de datos de sustancias psicoactivas y relacionadas, mediante el desarrollo y mantenimiento de paneles de control, el desarrollo de reportes e informes especializados que permitan distribuir las estrategias de prevención, asistencia comunitaria y de política pública[8].

[8] Torres Muriel, Nicole. (2023). *Programa de Opioides y Sustancias* [Comunicación suministrada]. Oficina de Planificación y Desarrollo, Departamento de Salud de Puerto Rico.

Hallazgos principales durante el periodo de enero a diciembre 2024

Sobredosis general:

- La mayor proporción de visitas a salas de emergencias por posibles eventos de sobredosis fueron en personas del sexo masculino y el grupo de edad de 30-39 años.
- A principios de junio del 2024 se observó un aumento significativo en las visitas a salas de emergencias por posibles eventos de sobredosis.

Sobredosis por opioides:

- La mayor proporción de visitas a salas de emergencias por posibles eventos de sobredosis por opioides fueron en personas del sexo masculino y el grupo de edad de 30-39 años.

Sobredosis por fentanilo:

- La mayor proporción de visitas a salas de emergencias por posibles eventos de sobredosis por fentanilo fueron en personas del sexo masculino y el grupo de edad de 40-49 años.

Sobredosis por estimulantes:

- A finales de junio del 2024 se observó un aumento significativo en las visitas a salas de emergencias por posibles eventos de sobredosis por estimulantes.
- La mayor proporción de visitas a salas de emergencias por posibles eventos de sobredosis por estimulantes fueron en personas del sexo masculino y el grupo de edad de 40-49 años.

Sobredosis por metanfetamina:

- A la fecha de esta publicación, solo se han observado una visita a salas de emergencias por posible evento de sobredosis por metanfetamina.

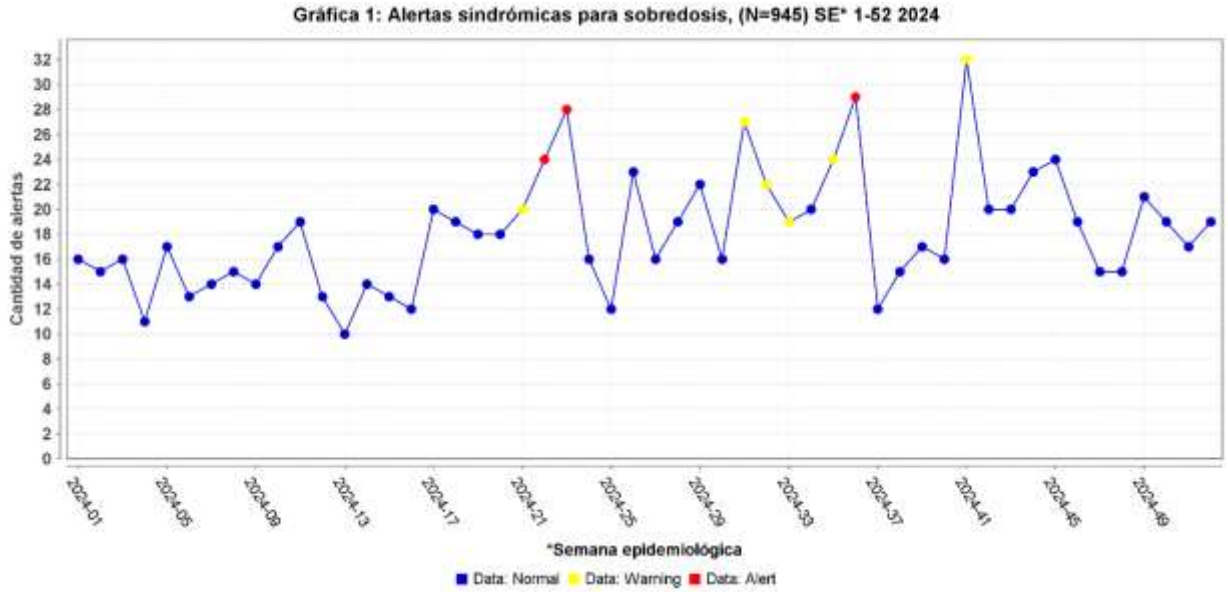
Sobredosis por benzodiazepinas:

- La mayor proporción de visitas a salas de emergencias por posibles eventos de sobredosis por benzodiazepinas fueron en personas del grupo de edad de 60-69 años. No se observaron diferencias significativas por sexo.

Perfil de vigilancia sindrómica: Sobredosis

El Sistema de Vigilancia Sindrómica utiliza el *query* titulado *CDC All Drug V2* para establecer los criterios de búsqueda para las sobredosis por cualquier medicamento o droga[9]. El POS realizó unas modificaciones a esta definición para mejorar la retención de los eventos relacionados a su sistema de vigilancia. Los códigos del ICD-10-CM utilizados para sobredosis por todas las sustancias son: **F11, T36-T39, T40-T49 y T50**. Código(s) del ICD-10-CM para Sobredosis, editados por el Programa de Opioides y Sustancias:

Alertas sindrómicas para sobredosis



La **gráfica 1** muestra que en enero y diciembre del 2024 hubo **945** alertas entre la mensajería sindrómica para sobredosis, con un promedio de **18.2** alertas por semana.

La **tabla 2** muestra la distribución de alertas sindrómicas para las sobredosis por Región de Salud y mes del año 2024. Las regiones de salud Caguas y Bayamón obtuvieron la mayor cantidad de alertas. Por otro lado, los meses con la mayor cantidad de alertas fueron agosto y octubre.

[9] Vivolo-Kantor, A., Liu, S., Smith, H., Stokes, E., & Mvilongo, A. (n.d.). Overdose Data to Action (OD2A) (CDC-RFA-CE-19-1904) CDC All Drug v2 Drug Overdose Surveillance and Epidemiology (DOSE) System Guidance Syndromic Surveillance Definition Factsheet & Technical Brief Justification for New Version: Revisions in version 2 include addition of ICD-10-CM codes T43.651A, and T43.654A -Poisoning by methamphetamines. Retrieved January 11, 2024, from https://cdn.ymaws.com/www.cste.org/resource/resmgr/pdfs/CDC_All_Drug_v2.pdf

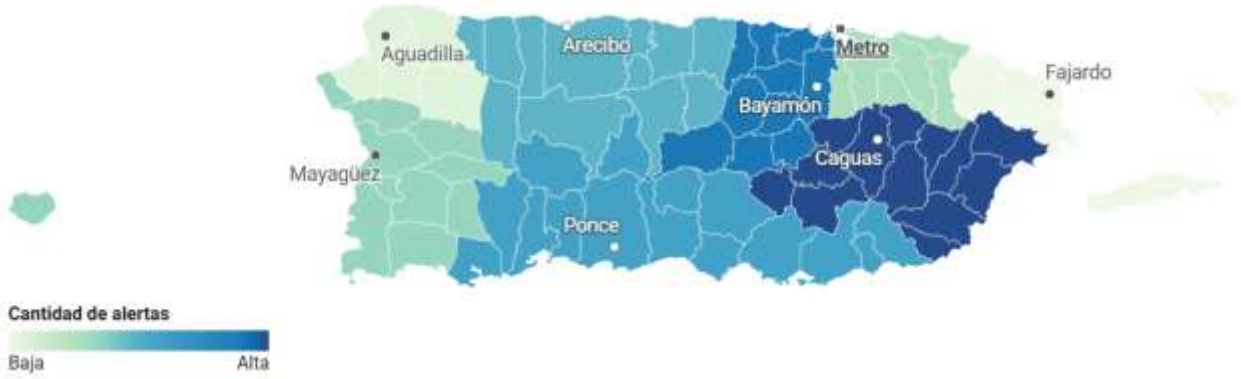
Tabla 2: Distribución de alertas sindrómicas por Región de Salud* y mes del año 2024#

Región de Salud*	Mes 2024-2025													Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	
Aguadilla	0	2	1	2	5	1	2	4	3	3	0	4	0	**27**
Arecibo	9	6	8	10	13	14	8	9	9	14	8	12	0	**120**
Bayamón	16	16	8	13	19	24	20	26	18	26	20	15	0	**221**
Caguas	15	22	27	20	17	17	14	21	20	27	21	19	0	**240**
Fajardo	0	1	0	0	0	0	3	4	2	1	1	0	0	**12**
Mayagüez	7	5	8	5	4	8	8	11	8	7	10	10	0	**91**
Metro	4	1	2	3	6	11	5	9	9	10	9	5	0	**74**
Otra	0	0	0	2	3	0	3	2	0	1	0	2	0	**13**
Ponce	11	11	9	9	18	12	17	18	8	12	10	9	0	**144**
Total	**62**	**64**	**63**	**64**	**85**	**87**	**80**	**104**	**77**	**101**	**79**	**76**	**0**	**945**

***La Región de Salud es asignada considerando el municipio de residencia del paciente.
#Tres (3) alertas pertenecen a la semana epidemiológica 1 del 2024 que contiene fechas de diciembre del 2023.

La **figura 1** resume las alertas sindrómicas por región de salud. Las regiones de Caguas y Bayamón fueron las que recibieron la mayor cantidad de alertas sindrómicas para sobredosis.

Figura 1: Cantidad de alertas sindrómicas para sobredosis por Región de Salud*#, N=945, enero y diciembre 2024 acumuladas[10]



***La Región de Salud es asignada considerando el municipio de residencia del paciente.
#Trece (13) alertas fueron en pacientes cuya residencia es fuera de Puerto Rico.

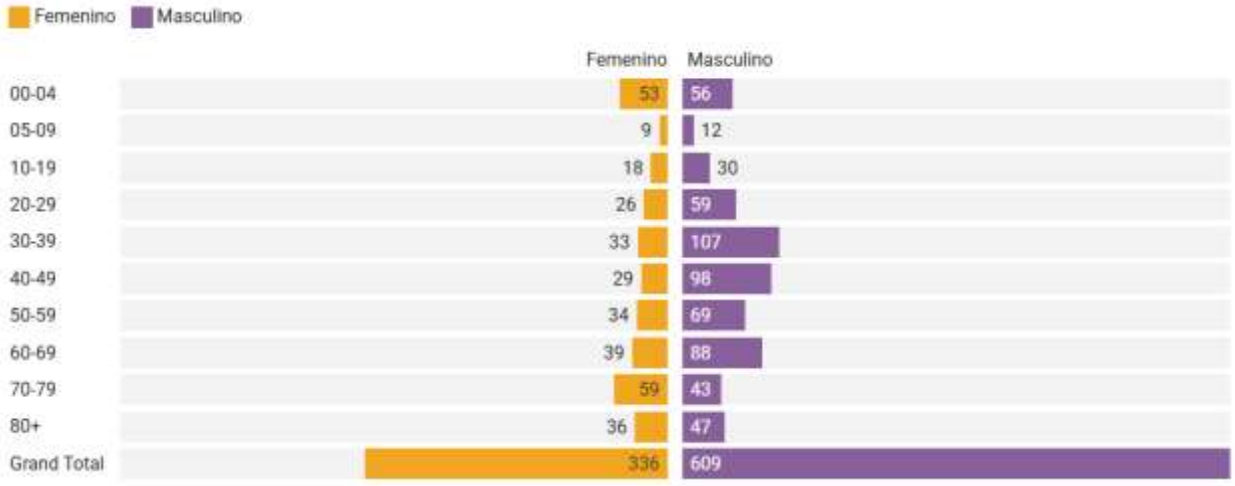
[10] *Nota:* El mapa utilizado en la Figura 1 fue construido con la herramienta Datawrapper. Fuente: Lorenz, M.; Aisch, G.; Kokkelink, D. (2012) Datawrapper: Create Charts and Maps [Software]. Recuperado de https://www.datawrapper.de/

La **tabla 3** presenta la distribución por grupo de edad y sexo para las alertas sindrómicas de sobredosis por todas las drogas. De las **945** alertas, **609** (64.44%) fueron en personas del sexo masculino y **336** (35.56%) en personas del sexo femenino. Las personas de 30-39, 40-49 y 60-69 años fueron las más afectadas. Ambas variables son resumidas en la **gráfica 2.**

Tabla 3: Distribución de alertas sindrómicas por grupo de edad y sexo

Grupo de Edad	Sexo		Total	Porciento (%) Grupo de edad
	Femenino	Masculino		
00-04	53	56	109	11.53%
05-09	9	12	21	2.22%
10-19	18	30	48	5.08%
20-29	26	59	85	8.99%
30-39	33	107	140	14.81%
40-49	29	98	127	13.44%
50-59	34	69	103	10.90%
60-69	39	88	127	13.44%
70-79	59	43	102	10.79%
80+	36	47	83	8.78%
Total	**336 (35.56%)**	**609 (64.44%)**	**945**	**100.00%**

Gráfica 2: Distribución de alertas sindrómicas para sobredosis por grupo de edad y sexo, N=945, enero a diciembre 2024 acumulado[11]



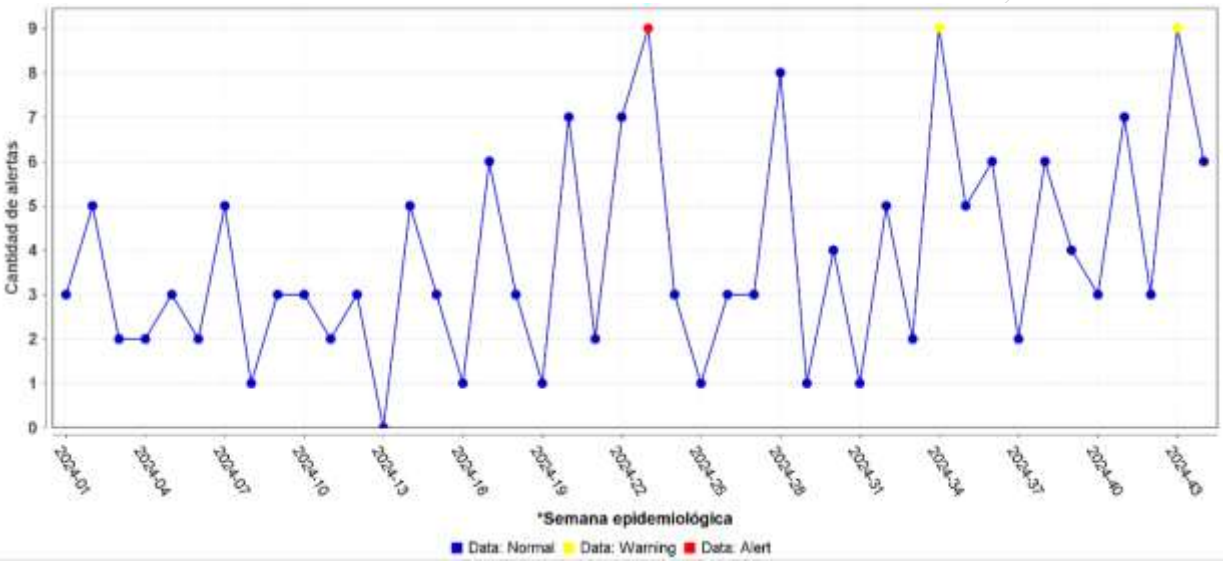
[11] *Nota:* La figura utilizada en la Gráfica 2 fue construida con la herramienta Datawrapper. Fuente: Lorenz, M.; Aisch, G.; Kokkelink, D. (2012) Datawrapper: Create Charts and Maps [Software]. Recuperado de https://www.datawrapper.de/

Perfil de vigilancia sindrómica: Sobredosis por Opioides

El Sistema de Vigilancia Sindrómica utiliza el *query* titulado *CDC Opioid Overdose V4 Parsed* para establecer los criterios de búsqueda para las sobredosis por cualquier opioide y sus derivados[12]. Los códigos del ICD-10-CM utilizados según la categoría *CDC Opioid Overdose V4 Parsed*: **F11 y T40.**

Alertas sindrómicas para sobredosis por opioides

Grafica 3: Alertas sindrómicas para sobredosis por opioides, N=204, SE* 1-52 2024



La **gráfica 3** muestra que en entre enero y diciembre del 2024 hubo **204** alertas entre la mensajería sindrómica para sobredosis por opioides, con un promedio de **3.9** alertas por semana. Las medidas de tendencia central para estas alertas sindrómicas están resumidas en la **tabla 6**.

La **tabla 4** muestra la distribución de alertas sindrómicas para las sobredosis por opioides por Región de Salud y mes del año 2024. Las regiones de salud Caguas y Bayamón obtuvieron la mayor cantidad de alertas. Por otro lado, los meses con la mayor cantidad de alertas fueron agosto y octubre.

[12] CDC Opioid Overdose (version 3). (n.d.). Retrieved January 12, 2024, from https://cdn.ymaws.com/www.cste.org/resource/resmgr/overdose_surveillance/CDC_Opioid_Definition_v3.pdf

Tabla 4: Distribución de alertas sindrómicas por Región de Salud* y mes del año 2024#

Región de Salud*	Mes 2024-2025													Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	
Aguadilla	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	**4**
Arecibo	3	2	3	2	1	3	3	3	2	5	2	2	0	**31**
Bayamón	1	1	2	5	3	5	4	4	3	5	5	5	0	**43**
Caguas	4	8	3	5	4	0	2	9	5	4	4	5	0	**53**
Fajardo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
Mayagüez	2	0	1	0	0	4	4	0	5	1	4	1	0	**22**
Metro	0	0	0	2	3	1	2	3	2	4	2	1	0	**20**
Otra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
Ponce	3	1	0	1	4	6	0	3	2	4	2	4	0	**30**
Total	**13**	**12**	**9**	**15**	**16**	**19**	**16**	**22**	**20**	**23**	**19**	**19**	**0**	**204**

***La Región de Salud es asignada considerando el municipio de residencia del paciente.

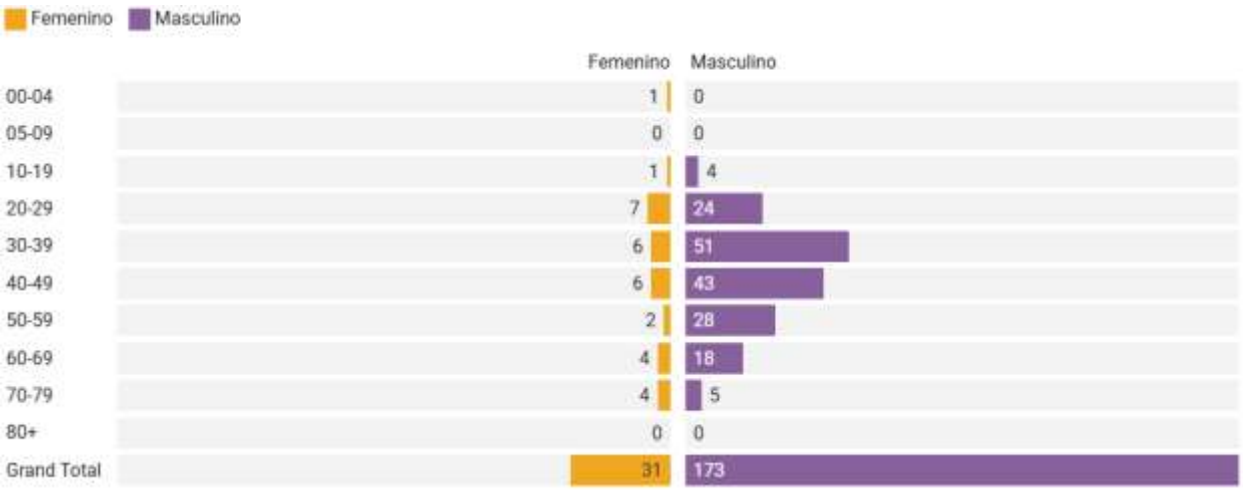
#Una (1) alerta pertenece a la semana epidemiológica 1 del 2024 que contiene fechas de diciembre del 2023.

La **tabla 5** presenta la distribución por grupo de edad y sexo para las alertas sindrómicas de sobredosis por cualquier opioide. De las **204** alertas, **173** (84.80%) fueron en personas del sexo masculino y **31** (15.20%) en personas del sexo femenino. Las personas de 30-39 y 40-49 años fueron las más afectadas. Ambas variables son resumidas en la **gráfica 4**.

Tabla 5: Distribución de alertas sindrómicas por grupo de edad y sexo

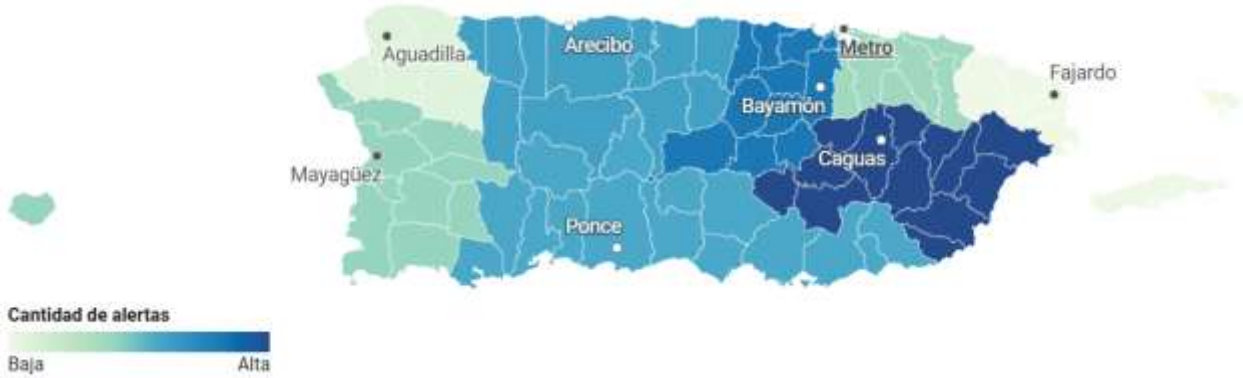
Grupo de Edad	Sexo		Total	Porciento (%) Grupo de edad
	Femenino	Masculino		
00-04	1	0	1	0.49%
05-09	0	0	0	0.00%
10-19	1	4	5	2.45%
20-29	7	24	31	15.20%
30-39	6	51	57	27.94%
40-49	6	43	49	24.02%
50-59	2	28	30	14.71%
60-69	4	18	22	10.78%
70-79	4	5	9	4.41%
80+	0	0	0	0.00%
Total	**31 (15.20%)**	**173 (84.80%)**	**204**	**100.00%**

Gráfica 4: <u>Distribución de alertas sindrómicas para sobredosis por opioides por grupo de edad y sexo, N=204, enero a diciembre 2024[13] acumulado</u>



La **figura 2** resume las alertas sindrómicas por región de salud. Las regiones de Caguas, Bayamón y Arecibo fueron las que recibieron la mayor cantidad de alertas sindrómicas para sobredosis por opioides.

Figura 2: <u>Cantidad de alertas sindrómicas para sobredosis por opioides, por Región de Salud*, N=204, enero a diciembre 2024 acumuladas[14]</u>



***La Región de Salud es asignada considerando el municipio de residencia del paciente.

[13] *Nota:* La figura utilizada en la Gráfica 4 fue construida con la herramienta Datawrapper. Fuente: Lorenz, M.; Aisch, G.; Kokkelink, D. (2012) Datawrapper: Create Charts and Maps [Software]. Recuperado de https://www.datawrapper.de/

[14] *Nota:* El mapa utilizado en la Figura 2 fue construido con la herramienta Datawrapper. Fuente: Lorenz, M.; Aisch, G.; Kokkelink, D. (2012) Datawrapper: Create Charts and Maps [Software]. Recuperado de https://www.datawrapper.de/

Perfil de vigilancia sindrómica: Sobredosis por fentanilo

El Sistema de Vigilancia Sindrómica (SVS) utiliza el *query* titulado *CDC Fentanyl Overdose V2 Parsed* para establecer los criterios de búsqueda para las sobredosis por fentanilo[15]. Los códigos del ICD-10-CM utilizados según la categoría *CDCFentanyl Overdose V2 Parsed*: **T40.**

Alertas sindrómicas

La **gráfica 5** muestra que entre enero y diciembre del 2024 hubo **61** alertas entre la mensajería sindrómica para sobredosis por fentanilo, con un promedio de **1.2** alertas por semana.

La **tabla 6** muestra la distribución de alertas sindrómicas para las sobredosis por fentanilo por Región de Salud y mes de año 2024. Las Regiones de Salud con la mayor cantidad de alertas fueron Arecibo y Bayamón. Por otro lado, los meses con la mayor cantidad de alertas fueron junio y octubre.

[15] CDC Fentanyl Overdose v1 | Knowledge Repository. (n.d.). Knowledgerepository.syndromicsurveillance.org. Retrieved January 18, 2024, from https://knowledgerepository.syndromicsurveillance.org/cdc-fentanyl-overdose-v1.

Tabla 6: Distribución de alertas sindrómicas por Región de Salud* y mes del año 2024

Región de Salud*	Mes 2024-2025													Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	
Aguadilla	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	**3**
Arecibo	2	0	2	1	0	1	1	2	1	3	0	0	0	**13**
Bayamón	1	0	0	1	2	4	3	0	1	0	0	0	0	**12**
Caguas	0	2	1	1	0	0	1	0	0	3	2	1	0	**11**
Fajardo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
Mayagüez	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	**6**
Metro	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2		1	0	**7**
Otra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
Ponce	0	0	0	0	0	4	0	1	1	0	1	1	0	**8**
Total	**4**	**2**	**3**	**3**	**3**	**10**	**6**	**4**	**7**	**9**	**4**	**5**	**0**	**61**

***La Región de Salud es asignada considerando el municipio de residencia del paciente.

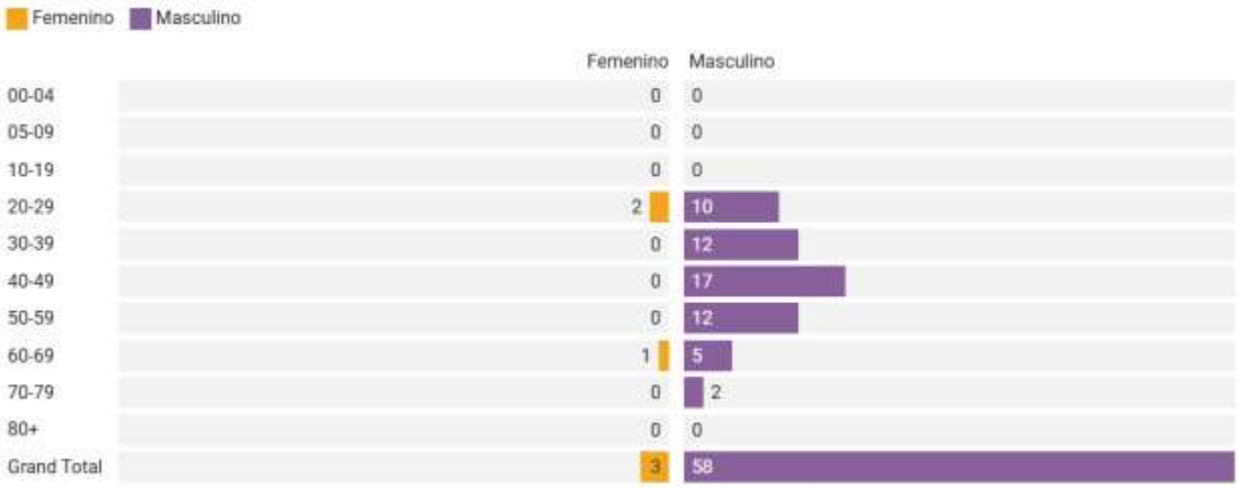
[#]Una (1) alerta pertenece a la semana epidemiológica 1 del 2024 que contiene fechas de diciembre del 2023.

La **tabla 7** presenta la distribución por grupo de edad y sexo para las alertas sindrómicas de sobredosis por fentanilo. De las **61** alertas, **58** (95.08%) fueron en personas del sexo masculino y **3** (4.92%) en personas del sexo femenino. Las personas de 40-49 años fueron las más afectadas. Ambas variables son resumidas en la **gráfica 8**.

Tabla 7: Distribución de alertas sindrómicas por grupo de edad y sexo

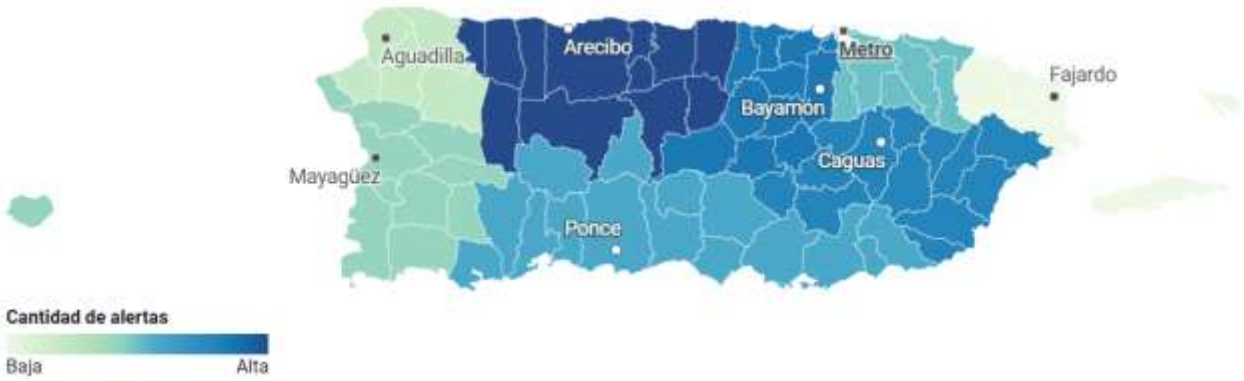
Grupo de Edad	Sexo		Total	Porciento (%) Grupo de edad
	Femenino	Masculino		
00-04	0	0	0	0.00%
05-09	0	0	0	0.00%
10-19	0	0	0	0.00%
20-29	2	10	12	19.67%
30-39	0	12	12	19.67%
40-49	0	17	17	27.87%
50-59	0	12	12	19.67%
60-69	1	5	6	9.84%
70-79	0	2	2	3.28%
80+	0	0	0	0.00%
Total	**3 (4.92%)**	**58 (95.08%)**	**61**	**100.00%**

Gráfica 8: <u>Distribución de alertas sindrómicas para sobredosis por fentanilo por grupo de edad y sexo, N=61, enero a diciembre 2024</u>[16]



La **figura 3** resume las alertas sindrómicas por región de salud. Las regiones Arecibo y Caguas fueron las que recibieron la mayor cantidad de alertas sindrómicas para sobredosis por fentanilo.

Figura 3: <u>Cantidad de alertas sindrómicas para sobredosis por fentanilo, por Región de Salud*, N=61, enero a diciembre 2024</u>[17]



***La Región de Salud es asignada considerando el municipio de residencia del paciente.

[16] *Nota:* La figura utilizada en la Gráfica 8 fue construida con la herramienta Datawrapper. Fuente: Lorenz, M.; Aisch, G.; Kokkelink, D. (2012) Datawrapper: Create Charts and Maps [Software]. Recuperado de https://www.datawrapper.de/

[17] *Nota:* El mapa utilizado en la Figura 4 fue construido con la herramienta Datawrapper. Fuente: Lorenz, M.; Aisch, G.; Kokkelink, D. (2012) Datawrapper: Create Charts and Maps [Software]. Recuperado de https://www.datawrapper.de/

Perfil de vigilancia sindrómica: Sobredosis por estimulantes

El Sistema de Vigilancia Sindrómica utiliza el *query* titulado *CDC Stimulants V3* para establecer los criterios de búsqueda para las sobredosis por drogas estimulantes[18]. Los códigos del ICD-10-CM utilizados según la categoría *CDC Stimulants V3*: **T40 y T43**.

Alertas sindrómicas

La **gráfica 9** muestra que en enero y diciembre del 2024 hubo **56** alertas entre la mensajería sindrómica para sobredosis por estimulantes, con un promedio de **1.1** alertas por semana.

La **tabla 8** muestra la distribución de alertas sindrómicas para las sobredosis por estimulantes por Región de Salud y mes de año 2024. La Región de Salud con la mayor cantidad de alertas fue Arecibo, seguido de las regiones Caguas y Metro.

[18] CDC Stimulant Overdose v3 | Knowledge Repository. (n.d.). Knowledgerepository.syndromicsurveillance.org. Retrieved January 18, 2024, from https://knowledgerepository.syndromicsurveillance.org/cdc-stimulant-overdose-v3.

Tabla 8: Distribución de alertas sindrómicas por Región de Salud* y mes del año 2024

Región de Salud*	Mes 2024-2025													Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	
Aguadilla	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**1**
Arecibo	2	0	3	0	0	4	0	0	0	0	2	2	0	**13**
Bayamón	1	0	0	0	1	1	1	0	1	2	1	1	0	**9**
Caguas	1	0	1	0	0	1	0	2	1	2	1	1	0	**10**
Fajardo	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	**3**
Mayagüez	0	2	0	0	0	2	1	0	1	2	0	0	0	**8**
Metro	3	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	**9**
Otra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	**1**
Ponce	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**2**
Total	**7**	**3**	**4**	**0**	**2**	**11**	**3**	**5**	**5**	**8**	**4**	**4**	**0**	**56**

***La Región de Salud es asignada considerando el municipio de residencia del paciente.

[#]Una (1) alerta pertenece a la semana epidemiológica 1 del 2024 que contiene fechas de diciembre del 2023.

La **tabla 9** presenta la distribución por grupo de edad y sexo para las alertas sindrómicas de sobredosis por estimulantes. De las **56** alertas, **45** (93.75%) fueron en personas del sexo masculino y **3** (6.25%) en personas del sexo femenino. Las personas de 40-49 años fueron las más afectadas. Ambas variables son resumidas en la **gráfica 10**.

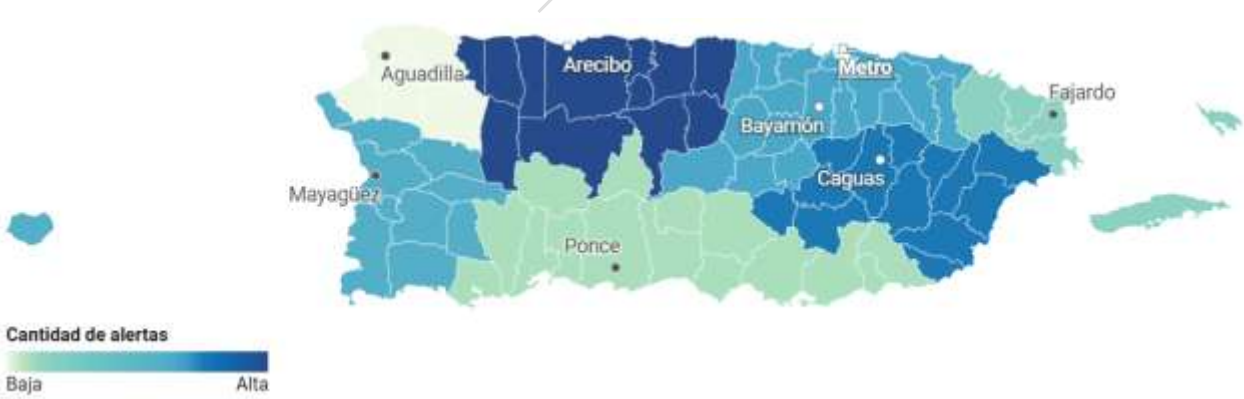
Tabla 9: Distribución de alertas sindrómicas por grupo de edad y sexo

Grupo de Edad	Sexo		Total	Porciento (%) Grupo de edad
	Femenino	Masculino		
00-04	1	0	0	1.79%
05-09	0	0	0	0.00%
10-19	1	1	2	3.57%
20-29	0	10	10	17.86%
30-39	1	8	9	16.07%
40-49	3	14	17	30.36%
50-59	0	8	8	14.29%
60-69	0	9	9	16.07%
70-79	0	0	0	0.00%
80+	0	0	0	0.00%
Total	**6 (10.71%)**	**50 (89.29%)**	**56**	**100.00%**

Gráfica 10: Distribución de alertas sindrómicas para sobredosis por estimulantes por grupo de edad y sexo, N=56, enero a diciembre 2024[19]

La **figura 4** resume las alertas sindrómicas por región de salud. Las regiones Arecibo, Caguas y Metro fueron las que recibieron la mayor cantidad de alertas sindrómicas para sobredosis por estimulantes.

Figura 4: Cantidad de alertas sindrómicas para sobredosis por estimulantes, por Región de Salud*, N=56#, enero a octubre 2024[20]



***La Región de Salud es asignada considerando el municipio de residencia del paciente.

#Una (1) alerta corresponde a un paciente cuya residencia es fuera de Puerto Rico.

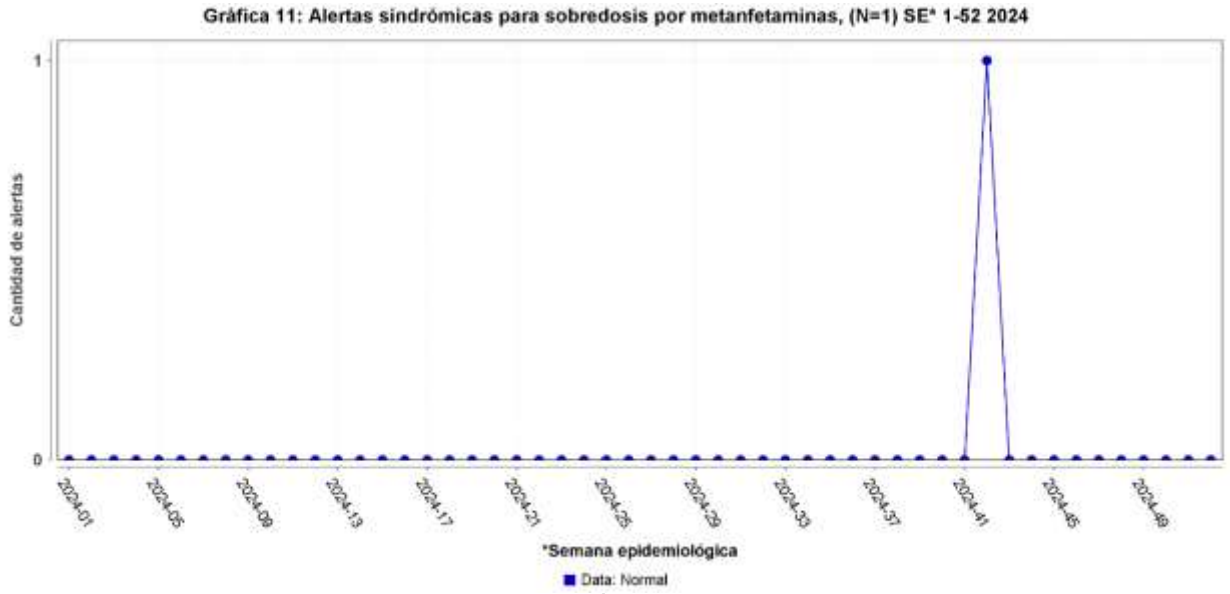
[19] *Nota:* La figura utilizada en la Gráfica 10 fue construida con la herramienta Datawrapper. Fuente: Lorenz, M.; Aisch, G.; Kokkelink, D. (2012) Datawrapper: Create Charts and Maps [Software]. Recuperado de https://www.datawrapper.de/

[20] *Nota:* El mapa utilizado en la Figura 5 fue construido con la herramienta Datawrapper. Fuente: Lorenz, M.; Aisch, G.; Kokkelink, D. (2012) Datawrapper: Create Charts and Maps [Software]. Recuperado de https://www.datawrapper.de/

Perfil de vigilancia sindrómica: Sobredosis por metanfetamina

El Sistema de Vigilancia Sindrómica utiliza el *query* titulado *CDC Methamphetamine Overdose V1 Parsed* para establecer los criterios de búsqueda para las sobredosis por metanfetamina. Los códigos del ICD-10-CM utilizados según la categoría *CDC Methamphetamine Overdose V1 Parsed:* ***T43 y T50.***

Alertas sindrómicas

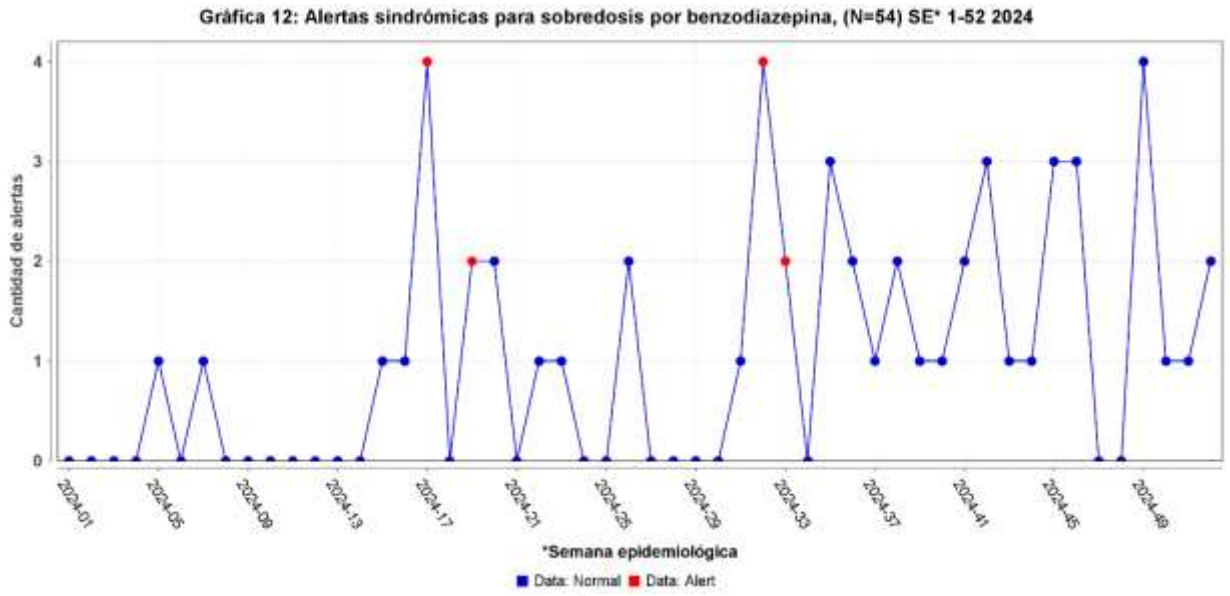


La **gráfica 11** muestra que entre enero y octubre del 2024 hubo una (**1**) alerta entre la mensajería sindrómica para sobredosis por metanfetamina. Esta alerta corresponde a la Región de Salud de Mayagüez.

Perfil de vigilancia sindrómica: Sobredosis por benzodiazepinas

El Sistema de Vigilancia Sindrómica utiliza el *query* titulado *CDC Benzodiazepine Overdose V2 Parsed* para establecer los criterios de búsqueda para las sobredosis por benzodiazepinas. Los códigos del ICD-10-CM utilizados según la categoría *CDC Benzodiazepine Overdose V2 Parsed*: **T42.**

Alertas sindrómicas



La **gráfica 12** muestra que en enero y diciembre del 2024 hubo **54** alertas entre la mensajería sindrómica para sobredosis por benzodiazepinas, con un promedio de **1.0** alertas por semana.

La **tabla 11** muestra la distribución de alertas sindrómicas para las sobredosis por benzodiazepinas por Región de Salud y mes de año 2024. Las Regiones de Salud con la mayor cantidad de alertas fueron Caguas y Bayamón.

Tabla 11: Distribución de alertas sindrómicas por Región de Salud* y mes del año 2024

Región de Salud*	Mes 2024-2025													Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	
Aguadilla	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**
Arecibo	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2	0	0	0	**4**
Bayamón	0	0	0	2	1	1	0	5	0	2	1	0	0	**12**
Caguas	0	1	0	3	1	2	0	2	4	3	2	4	0	**22**
Fajardo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
Mayagüez	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	**3**
Metro	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2	0	0	**4**
Otra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
Ponce	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	2	0	**8**
Total	**0**	**2**	**0**	**6**	**5**	**3**	**0**	**10**	**6**	**8**	**6**	**8**	**0**	**54**

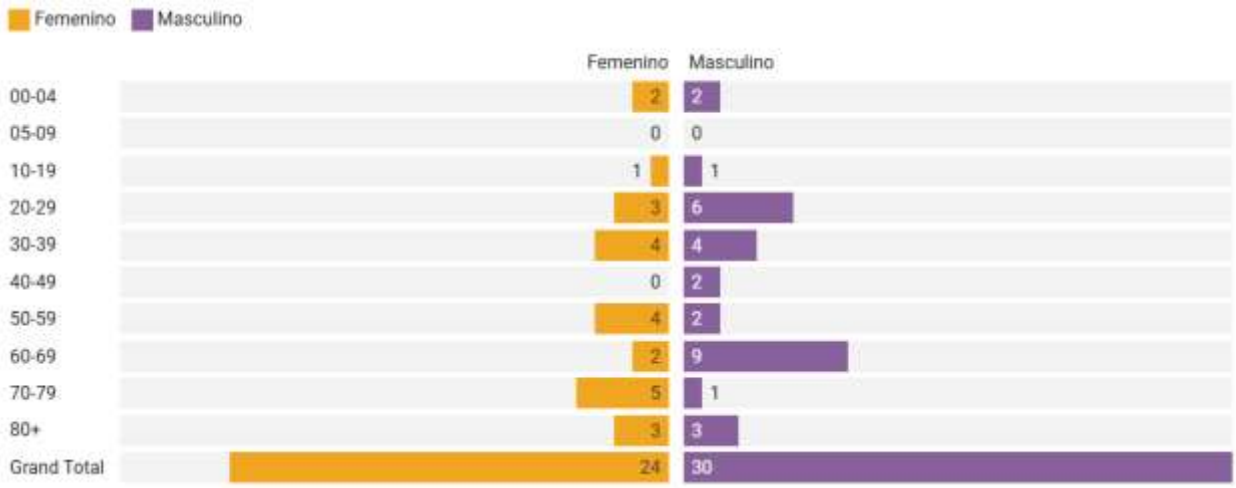
***La Región de Salud es asignada considerando el municipio de residencia del paciente.

La **tabla 12** presenta la distribución por grupo de edad y sexo para las alertas sindrómicas de sobredosis por benzodiazepinas. De las **54** alertas, **30** (55.56%) fueron en personas del sexo masculino y **24** (44.44%) en personas del sexo femenino. Las personas de 20-29 y 60-69 años fueron las más afectas. Ambas variables son resumidas en la **gráfica 15.**

Tabla 12: Distribución de alertas sindrómicas por grupo de edad y sexo

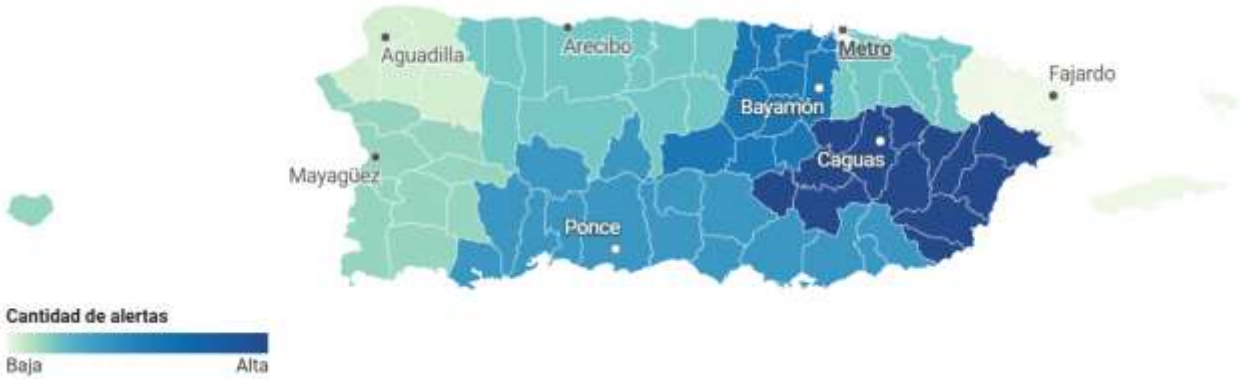
Grupo de Edad	Sexo		Total	Porciento (%) Grupo de edad
	Femenino	Masculino		
00-04	2	2	4	7.41%
05-09	0	0	0	0.00%
10-19	1	1	2	3.70%
20-29	3	6	9	16.67%
30-39	4	4	8	14.81%
40-49	0	2	2	3.70%
50-59	4	2	6	11.11%
60-69	2	9	11	20.37%
70-79	5	1	6	11.11%
80+	3	3	6	11.11%
Total	**24 (44.44%)**	**30 (55.56%)**	**54**	**100.00%**

Gráfica 13: <u>Distribución de alertas sindrómicas para sobredosis por benzodiazepinas por grupo de edad y sexo, N=54, enero a diciembre 2024</u>[21]



La **figura 6** resume las alertas sindrómicas por región de salud. Las regiones Caguas y Bayamón fueron las que recibieron la mayor cantidad de alertas sindrómicas para sobredosis por benzodiazepinas.

Figura 6: <u>Cantidad de alertas sindrómicas para sobredosis por benzodiazepinas, por Región de Salud*, N=54, enero a diciembre 2024</u>[22]



***La Región de Salud es asignada considerando el municipio de residencia del paciente.

[21] *Nota:* La figura utilizada en la Gráfica 12 fue construida con la herramienta Datawrapper. Fuente: Lorenz, M.; Aisch, G.; Kokkelink, D. (2012) Datawrapper: Create Charts and Maps [Software]. Recuperado de https://www.datawrapper.de/

[22] *Nota:* El mapa utilizado en la Figura 6 fue construido con la herramienta Datawrapper. Fuente: Lorenz, M.; Aisch, G.; Kokkelink, D. (2012) Datawrapper: Create Charts and Maps [Software]. Recuperado de https://www.datawrapper.de/

Recomendaciones en Salud Publica a partir del análisis de datos del Sistema de Vigilancia Sindrómico

Corto Plazo (30 a 60 días)

1. **Refuerzo de la capacitación al personal de salud y servicios de apoyo**
    - Implementar entrenamientos intensivos en hospitales y centros de diagnóstico y tratamiento (CDT) para mejorar la detección temprana de sobredosis, especialmente en poblaciones con mayor impacto y en estado de vulneración (por ejemplo, hombres de 30-49 años).
    - De requerir información adicional acerca del ofrecimiento de talleres se puede comunicar con el Programa de Opioides y Sustancias mediante el siguiente correo electrónico: opioides@salud.pr.gov.
2. **Distribución urgente de naloxona y tiras Reactivas**
    - Expandir la distribución gratuita de naloxona en las regiones con más alertas sindrómicas (por ejemplo, Caguas y Bayamón).
    - Facilitar la entrega de tiras reactivas de fentanilo y xilacina a nivel comunitario, a profesionales de la salud y organizaciones de diversos sectores.
    - De necesitar naloxona o tiras reactivas a fentanilo o xilacina puede comunicarse con el Programa de Opioides y Sustancias mediante el siguiente correo electrónico: opioides@salud.pr.gov.
3. **Activación de alertas tempranas interagenciales**
    - Establecer un protocolo de respuesta rápida entre el Departamento de Salud, la ASSMCA, Servicios de Emergencia y Centros de Salud para reaccionar ante aumentos significativos de sobredosis (como los observados en junio y octubre de 2024).
4. **Campañas de Concienciación Pública**
    - Implementar campañas dirigidas a la población más afectada (hombres de 30-49 años) sobre los riesgos del consumo de opioides y estimulantes, utilizando redes sociales y medios comunitarios.
    - Informar sobre la presencia de nuevas sustancias psicoactivas en Puerto Rico.

Mediano Plazo (61 a 120 días)

5. **Fortalecimiento del Sistema de Vigilancia Sindrómica**
    - Aumentar la cantidad de hospitales y CDT que reportan datos al sistema ESSENCE para mejorar la representatividad de los datos (actualmente solo un porcentaje del total de las salas de emergencias de Puerto Rico reportan información).
    - Mejorar la interoperabilidad entre sistemas de salud pública y justicia penal para la detección de patrones de consumo de sustancias.
6. **Servicios de atención enfocados en personas con uso de sustancias y opioides**
    - Ampliar la cobertura de los programas de manejo de casos para personas con uso problemático de sustancias, especialmente en las regiones con más sobredosis reportadas.
    - De requerir apoyo puede referir al paciente al Programa de Navegadores adscrito al Programa de Opioides y Sustancias mediante

el siguiente enlace: Manejo de Casos NaPro o comunicándose a la línea directa 787-765-2929 ext. 2253 (Ver anejo 1).

7. **Integración de redes de apoyo**
    - Fortalecer redes de apoyo y grupos de pares para personas en recuperación.
8. **Optimización de la respuesta en salas de emergencia**
    - Reforzar la implementación de protocolos estandarizados para la atención de sobredosis en salas de emergencia y urgencia.
    - Capacitar a los médicos, profesionales de la enfermería, trabajo social, entre otros, en el manejo de pacientes con sobredosis recurrente, promoviendo la vinculación con servicios de tratamiento.

Largo Plazo (Más de 120 días)

9. **Expansión de la prevención y tratamiento de VIH y Hepatitis C**
    - Implementar estrategias para reducir las infecciones de VIH y Hepatitis C entre personas que consumen sustancias, promoviendo el acceso a pruebas y tratamiento.
    - Integrar la prevención de enfermedades infecciosas en programas de reducción de daños.
10. **Orientación, regulación y control de medicamentos y sustancias**
    - Reforzar la orientación, vigilancia y regulación de la prescripción de opioides y benzodiazepinas en farmacias y clínicas.
    - Implementar estrategias para evitar la circulación de sustancias adulteradas en el mercado ilícito.
11. **Investigación y evaluación de nuevas sustancias psicoactivas**
    - Implementar un sistema de identificación temprana de nuevas sustancias psicoactivas circulando en Puerto Rico.
    - Desarrollar estudios epidemiológicos sobre el impacto del consumo de estas sustancias en la salud pública.

Comunícate con nosotros

Para obtener más información, compartir tus opiniones o solicitar apoyo en la implementación de las recomendaciones de salud pública, puede escribir al correo electrónico vigilanciaopioides@salud.pr.gov.

Información de Contacto

Contacto	Posición	Correo Electrónico
Dr. Eduardo J. Zavala-Mendoza	Principal Investigador División de Salud Pública para la Prevención de Sobredosis por Sustancias Psicoactivas	eduardo.zavala@salud.pr.gov
Sección de alerta temprana y sistema de salud		
Dr. Riobel Palomino Gutiérrez	Gerente de sección	riobel.palomino@salud.pr.gov
Epidemióloga Nicole Torres Muriel, MPH	Especialista en datos de opioides y sustancias	nicole.torres2@salud.pr.gov
Sistema de Vigilancia Sindrómica		
Kevin J. Colón Rivera, BS	Coordinador del Sistema de Vigilancia Sindrómica	kevin.colon@salud.pr.gov

Cita Sugerida

Departamento de Salud de Puerto Rico (2025). *Informe de Mensajería Sindrómica: Programa de Opioides y Sustancias #3*. División de Epidemiología e Investigación.

Anejo 1

NaPro
El Programa de Navegadores para el Manejo de Casos y Referido a Tratamiento (NaPro) tiene como propósito facilitar el enlace a servicios y tratamiento.
Población:
• Trastorno por Uso de Sustancias (SUD)
• Trastornos por Uso de Opioides (OUD)
• Personas con uso de sustancias (PWUD)
• Sobrevivientes de sobredosis
• Población con mayor riesgo de sobredosis
DEPARTAMENTO DE SALUD
Solicita los servicios a través de la línea
787-765-2929 ext. 2253
opioides@salud.pr.gov
Programa de Opioides y Sustancias