

x



**GOBIERNO DE
MÉXICO**

SALUD

SECRETARÍA DE SALUD

**Boletín Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud (IAAS)
Red Hospitalaria de Vigilancia Epidemiológica (RHOVE)**

Cierre, 2022

PANORAMA EPIDEMIOLÓGICO DE LAS INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE LA SALUD (IAAS)



PANORAMA EPIDEMIOLÓGICO DE LAS INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE LA SALUD (IAAS), MÉXICO, CIERRE DEL AÑO 2022.

Secretaría de Salud

Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud

Dirección General de Epidemiología www.gob.mx/salud

Se autoriza la reproducción parcial o total del contenido de este documento, siempre y cuando se cite la fuente.

Hecho en México



DIRECTORIO

SECRETARÍA DE SALUD

DR. JORGE ALCO CER VARELA

SECRETARIO DE SALUD

DR. HUGO LÓPEZ-GATELL RAMÍREZ

SUBSECRETARIO DE PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN DE LA SALUD

MTRO. MARCO VINICIO GALLARDO ENRÍQUEZ

TITULAR DE LA UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA

DR. GABRIEL GARCÍA RODRÍGUEZ

DIRECTOR GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA

DR. CHRISTIAN ARTURO ZARAGOZA JIMÉNEZ

DIRECTOR DE INFORMACIÓN EPIDEMIOLÓGICA

DRA. SANTA ELIZABETH CEBALLOS LICEAGA

DIRECTORA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE
ENFERMEDADES TRANSMISIBLES

DRA. YANET F. LÓPEZ SANTIAGO

DIRECTORA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE ENFERMEDADES NO
TRANSMISIBLES

DRA. NILZA A. ROJAS ARROYO

DIRECTORA DE INVESTIGACIÓN OPERATIVA EPIDEMIOLÓGICA

BIOL. IRMA LÓPEZ MARTÍNEZ

DIRECTORA DE DIAGNÓSTICO Y REFERENCIA

M. EN G.S. LUCÍA HERNÁNDEZ RIVAS

DIRECTORA DE SERVICIOS Y APOYO TÉCNICO



DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN EPIDEMIOLÓGICA

DR. CHRISTIAN ARTURO ZARAGOZA JIMÉNEZ

DIRECTOR DE INFORMACIÓN EPIDEMIOLÓGICA

DRA. TANIA VILLA REYES

COORDINADORA DE LA RED HOSPITALARIA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

DRA. ROCIO FLORES ANTONIO

APOYO TÉCNICO A LA RHOVE

MTRA. ADRIANA VARGAS RUBALCAVA

APOYO TÉCNICO A LA RHOVE

DR. VLADIMIR BRIAN GONZÁLEZ CORTÉS

APOYO TÉCNICO A LA RHOVE



INTRODUCCIÓN

Las Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud (IAAS), se definen de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), como aquellas infecciones que afectan a un paciente durante el proceso de asistencia en un hospital o Centro Sanitario, que no estaba presente, ni en período de incubación al momento de su ingreso y que pueden inclusive llegar a manifestarse después del alta del paciente.

Las IAAS se consideran uno de los mayores problemas a nivel mundial, para la seguridad del paciente, afectando directamente la calidad en la prestación de servicios en las Unidades para la Atención Médica.

Actualmente, la vigilancia epidemiológica de las IAA está a cargo de la Red Hospitalaria de Vigilancia Epidemiológica (RHOVE), Sistema de Vigilancia Centinela, que forma parte de los Sistemas Especiales del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE), el cual es el responsable de unificar los criterios para la recopilación dinámica, sistemática y continúa de la información generada a través de las 363 unidades hospitalarias que conforman dicha red, en la que participan unidades de salud del Sector Público y Privado del país; lo anterior en apego a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-045-SSA2-2005, Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las Infecciones Nosocomiales, y el Manual de Procedimientos Estandarizados para la Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria, con el objetivo de generar información de calidad para uso clínico y epidemiológico.

Este sistema de vigilancia centinela se estableció formalmente en el año 1997, siendo el más antiguo del SINAVE. Desde sus inicios, ha contado con un registro sistemático de información; a partir del año 2009, este registro se transforma en una plataforma en línea, que permite la conexión remota y concurrente de diferentes equipos en la red a la base de datos del sistema, proporcionando información en tiempo real y facilitando la gestión de los datos recopilados.

La vigilancia epidemiológica, prevención y control de las IAAS es un asunto prioritario, para el Sistema de Salud a nivel nacional.

OBJETIVO

Dar a conocer el panorama epidemiológico de las IAAS, a partir de la información registrada en la plataforma de la RHOVE a través de la notificación de las unidades centinela de la Secretaría de Salud, ISSSTE, PEMEX, SEDENA, SEMAR y unidades de 2do y tercer nivel del medio privado del 1ro de enero al 31 de diciembre del 2022.

La caracterización de los casos dentro de la RHOVE, corresponde a cada uno de los eventos considerados y clasificados como IAAS, durante el período de elaboración de este reporte.



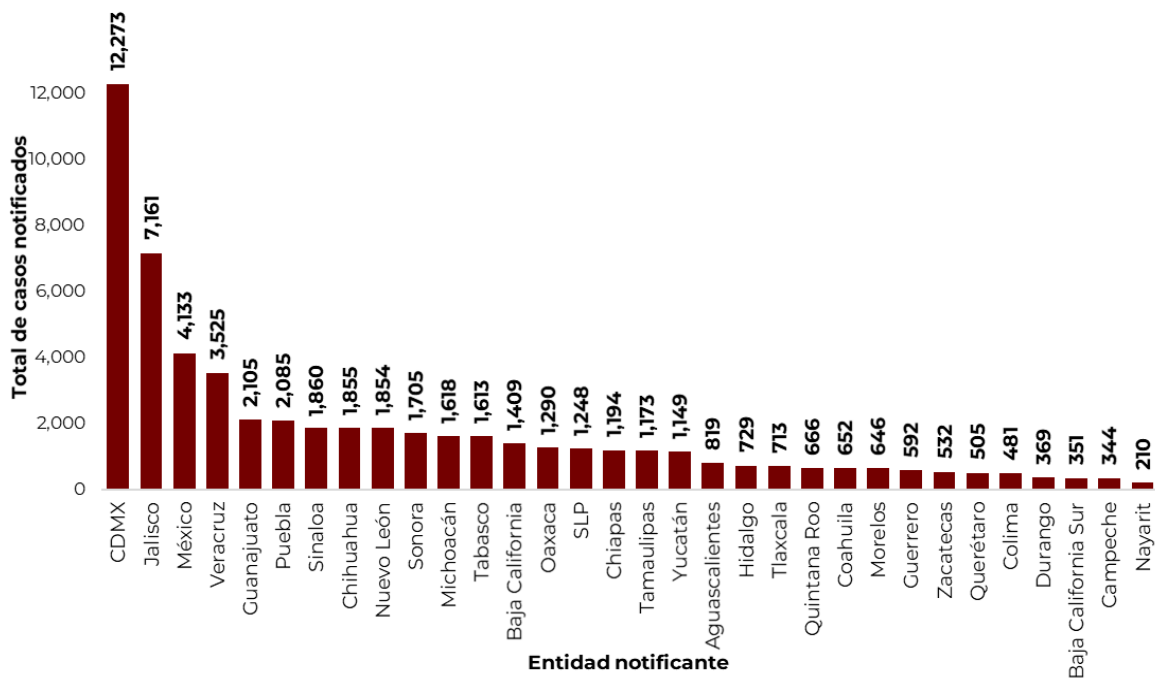
METODOLOGÍA Y PANORAMA NACIONAL

Se llevó a cabo el análisis de información correspondiente a los casos notificados de IAAS, a través de la base de datos de Excel de la plataforma de la RHOVE del 1ro de enero al 31 de diciembre del 2022, sin embargo, la fecha de corte fue el 28 de febrero de 2023, con el fin de otorgar un período de rectificación y ratificación de la información registrada en la plataforma por parte de las unidades, dicha información es el resultado de la vigilancia epidemiológica activa, de las 363 Unidades de 2do y 3er nivel del sistema centinela.

Con base a este registro, para el periodo de reporte se notificaron a la RHOVE, un total de 56,859 Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud (IAAS).

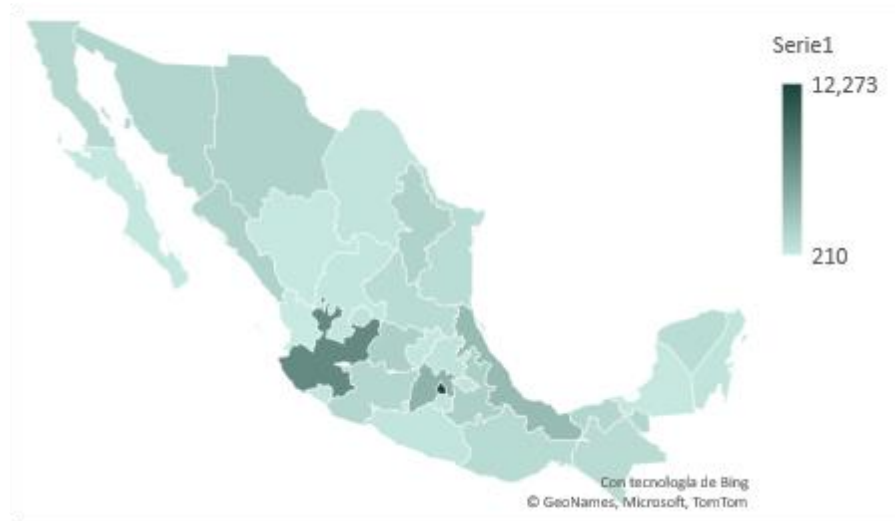
Aunque el número de casos es un indicador bruto y no representa como tal la situación epidemiológica de las IAAS en las entidades federativas, es el resultado de la búsqueda de casos por unidad notificante.

Gráfica 1. Total, de casos de IAAS, notificadas en la plataforma de la RHOVE, México, 1ro de enero al 31 de diciembre de 2022.



Fuente: SS/DGE/DIE/ Plataforma de la RHOVE/con corte al 28 de febrero de 2023.

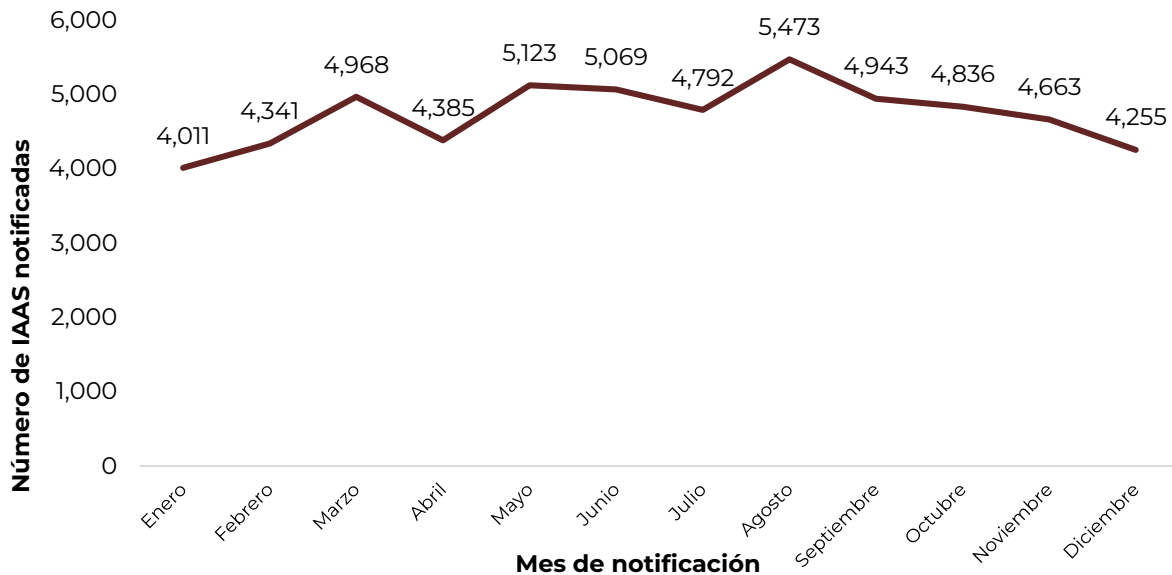
Mapa 1. Casos de IAAS, notificadas en la plataforma de la RHOVE, México, 1ro de enero al 31 de diciembre de 2022.



Fuente: SS/DGE/DIE/ Plataforma de la RHOVE/con corte al 28 de febrero de 2023.

Las entidades federativas con el mayor número de casos notificados durante el periodo de análisis fueron: Ciudad de México, Jalisco, México, Veracruz y Guanajuato.

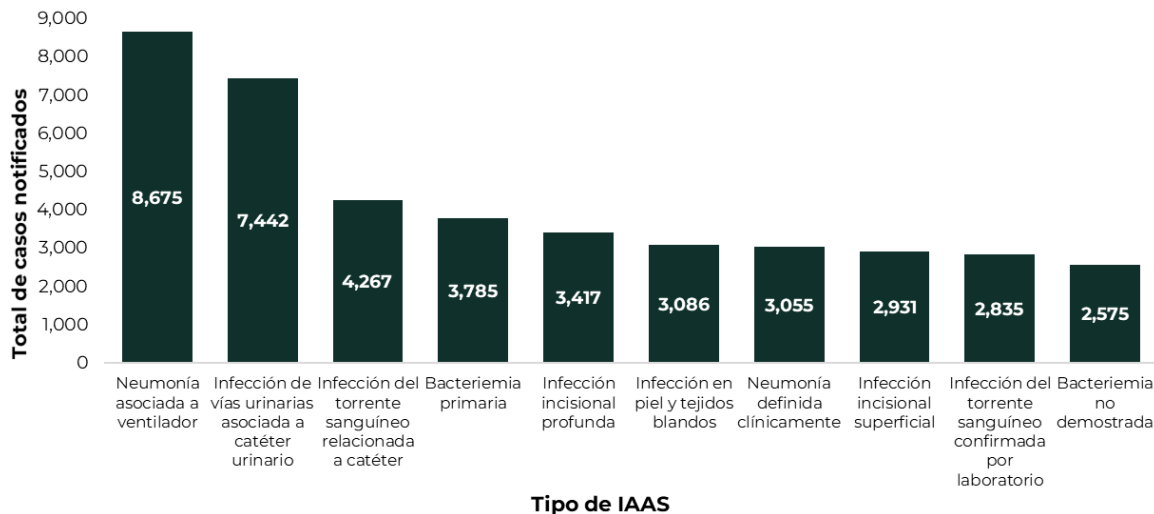
Gráfica 2.- Casos de IAAS notificadas en la plataforma de la RHOVE, México, 1ro de enero al 31 de diciembre de 2022.



Fuente: SS/DGE/DIE/ Plataforma de la RHOVE/con corte al 28 de febrero de 2023.

En la **Gráfica 2**, se observa que el aumento en el registro de casos fue paulatino y fluctuante, sin embargo; alcanzan dos picos máximos en los meses de marzo y agosto.

Gráfica 3.- Principales IAAS, notificadas en la plataforma de la RHOVE, México, Tro de enero al 31 de diciembre de 2022.



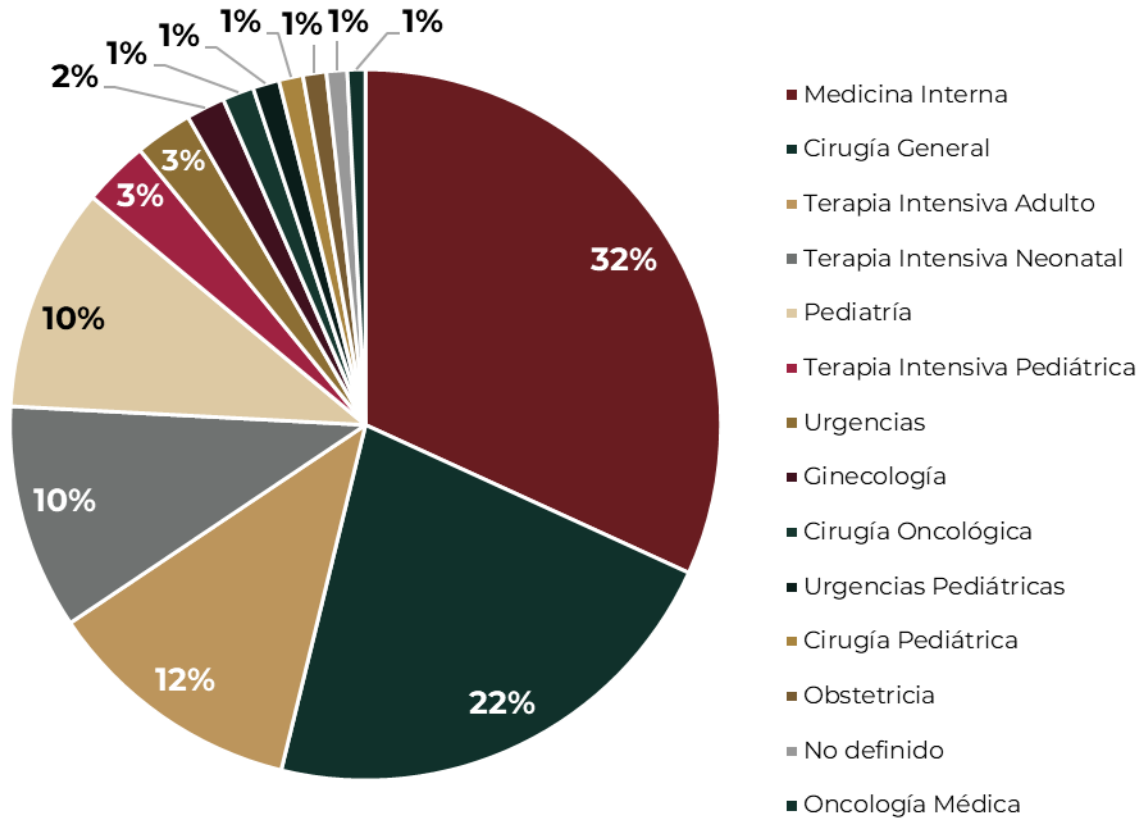
Fuente: SS/DGE/DIE/ Plataforma de la RHOVE/con corte al 28 de febrero de 2023.

De acuerdo con la **Gráfica 3**, las Neumonías Asociadas a la Ventilación Mecánica fueron las IAAS más frecuentes, representando el 15.3% del total de IAAS notificadas, seguidas de las Infecciones de Vías Urinarias Asociadas a Catéter Urinario y en tercer lugar tuvimos las Infecciones de Torrente Sanguíneo relacionada a catéter.

Con respecto a los servicios de atención hospitalaria en la (**Gráfica 4**), se observó que el servicio de Medicina Interna encabezó la lista con el mayor número de casos identificados de IAAS, en segundo lugar, el servicio de Cirugía General seguidos por la Terapia Intensiva Adulto y en cuarto lugar, el servicio de Terapia Intensiva Neonatal y Pediatría, esto debido a que muy frecuentemente la mayor carga de atención se encuentran en dichos servicios, además de que la posibilidad de tener una estancia hospitalaria prolongada, realización de procedimientos y/o colocación de dispositivos invasivos aumenta, dando así lugar a una mayor probabilidad de una IAAS.



Gráfico 4.- Servicios notificantes en la plataforma de la RHOVE, México, 1ro de enero al 31 de diciembre de 2022.

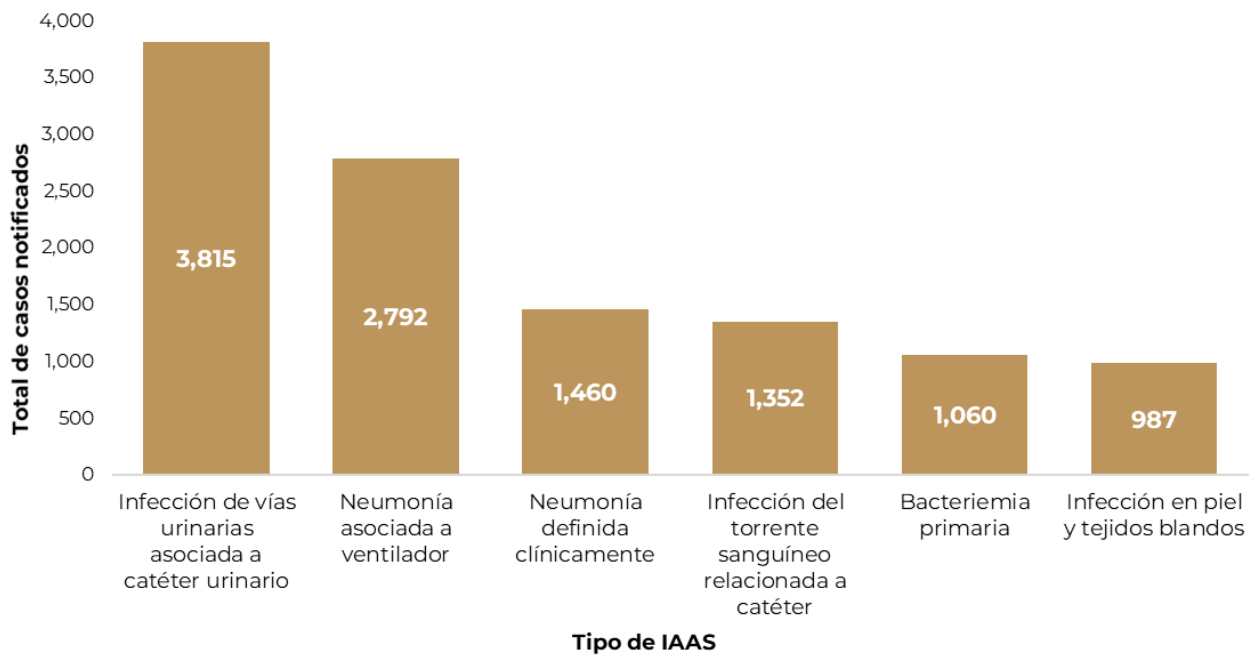


Fuente: SS/DGE/DIE/ Plataforma de la RHOVE/con corte al 28 de febrero de 2023.

De acuerdo a la descripción de las **Gráficas 5,6,7,8 y 9**, en cuanto a las cinco principales IAAS por los servicios de mayor notificación de infecciones durante el 2022; se observó que, para el servicio de Medicina Interna, las IAAS más frecuentes fueron las Infecciones de Vías Urinarias Asociadas a Catéter Urinario, para Cirugía General, la más frecuente, fue la Infección Incisional Profunda, para el servicio de Pediatría, la principal infección fue la Infección del Torrente Sanguíneo relacionada a catéter; para la Terapia Intensiva de Adultos, las Neumonías Asociadas a Ventilación Mecánica y por último las Bacteriemias No Demostradas, fueron las principales IAAS en la Terapia Intensiva Neonatal.

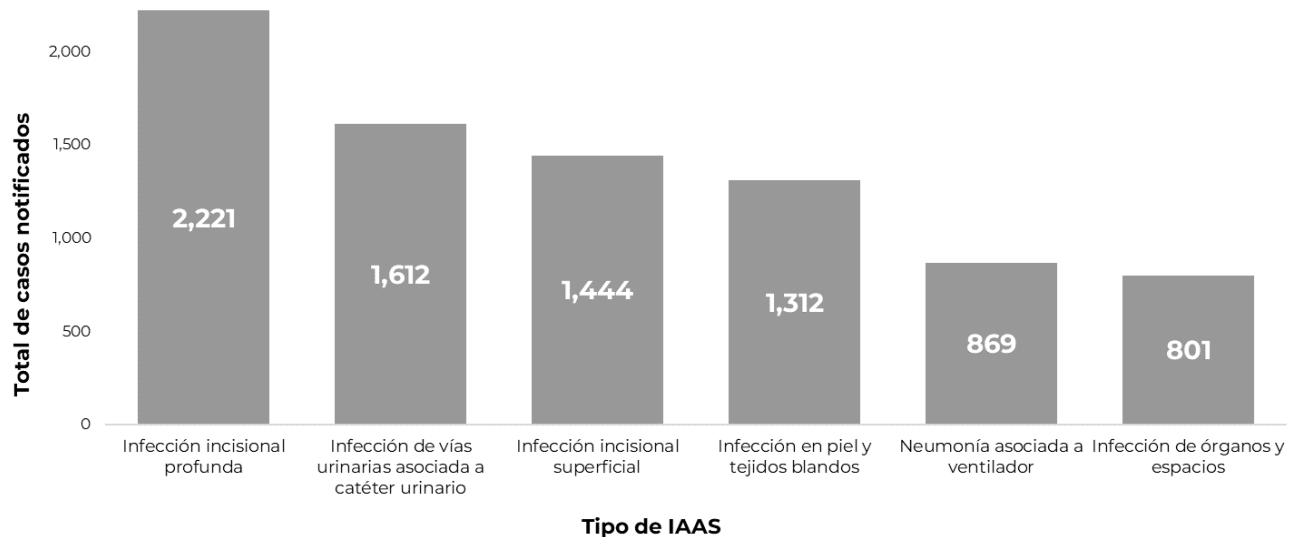


Gráfica 5.- Principales IAAS notificadas en el Servicio de Medicina Interna en la plataforma de la RHOVE, México, 1ro de enero al 31 de diciembre de 2022.



Fuente: SS/DGE/DIE/ Plataforma de la RHOVE/con corte al 28 de febrero de 2023.

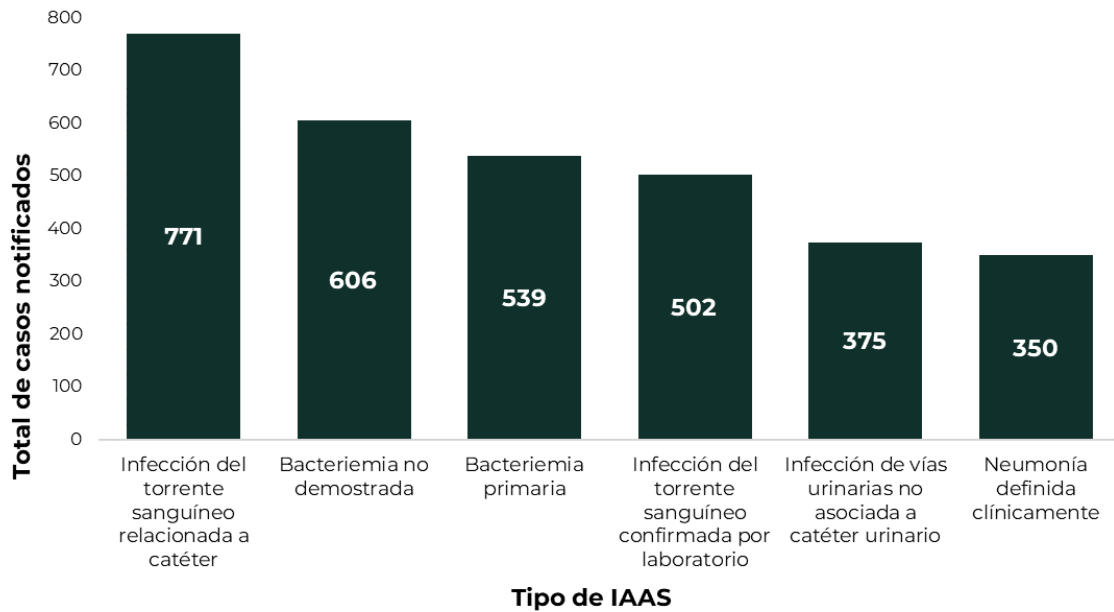
Gráfica 6.- Principales IAAS notificadas del Servicio de Cirugía General, en la plataforma de la RHOVE, México, 1ro de enero al 31 de diciembre de 2022.



Fuente: SS/DGE/DIE/ Plataforma de la RHOVE/con corte al 28 de febrero de 2023.

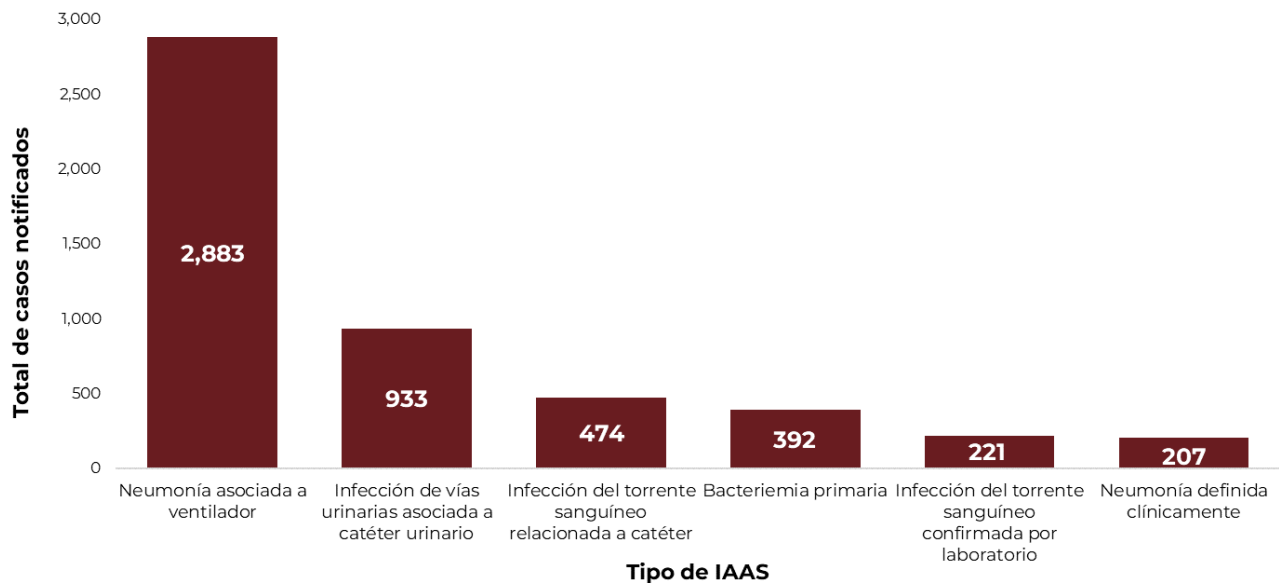


Gráfica 7.- Principales IAAS notificadas del Servicio de Pediatría, RHOVE en la plataforma de la RHOVE, México, 1ro de enero al 31 de diciembre de 2022.



Fuente: SS/DGE/DIE/ Plataforma de la RHOVE/con corte al 28 de febrero de 2023.

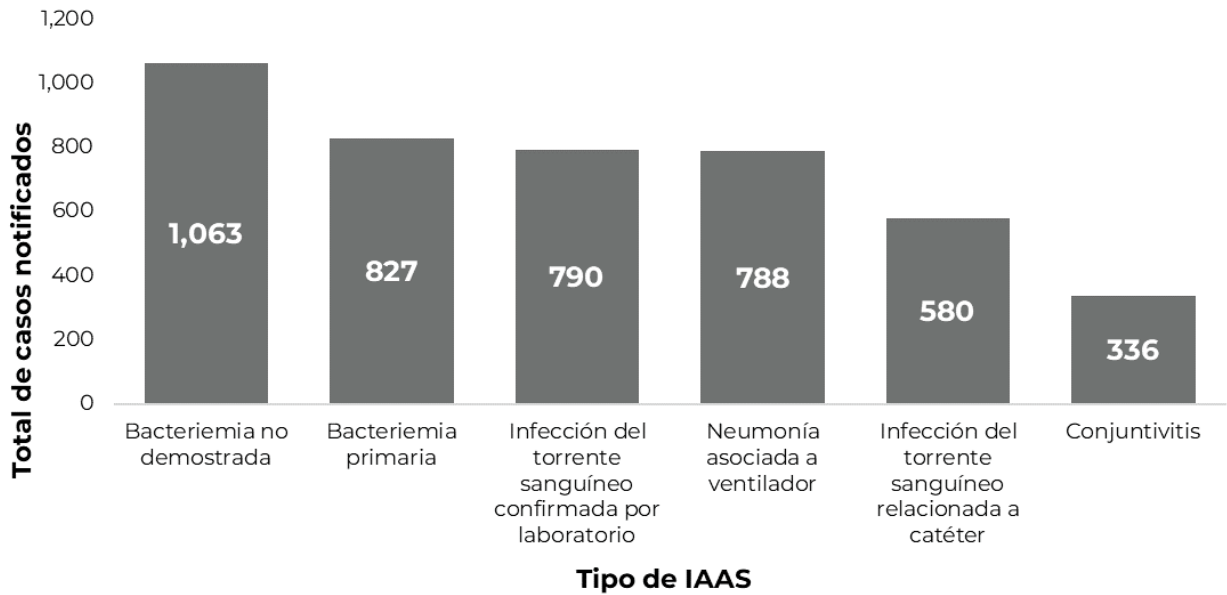
Gráfica 8.-Principales IAAS notificadas de la Terapia Intensiva Adultos, en la plataforma de la RHOVE, México, 1ro de enero al 31 de diciembre de 2022.



Fuente: SS/DGE/DIE/ Plataforma de la RHOVE/con corte al 28 de febrero de 2023.

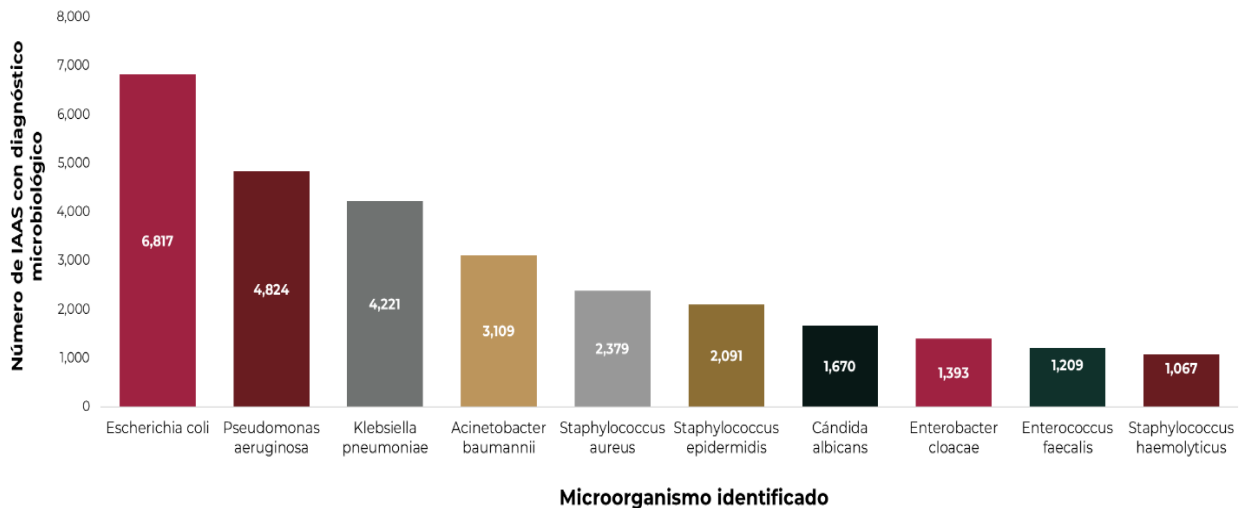


Gráfica 9.- Principales IAAS notificadas de la Terapia Intensiva Neonatal, en la plataforma de la RHOVE, México, 1ro de enero al 31 de diciembre de 2022.



Fuente: SS/DGE/DIE/ Plataforma de la RHOVE/con corte al 28 de febrero de 2023.

Gráfica 10.- Principales microorganismos aislados causantes de IAAS, notificados en la plataforma de la RHOVE, México, 1ro de enero al 31 de diciembre de 2022.



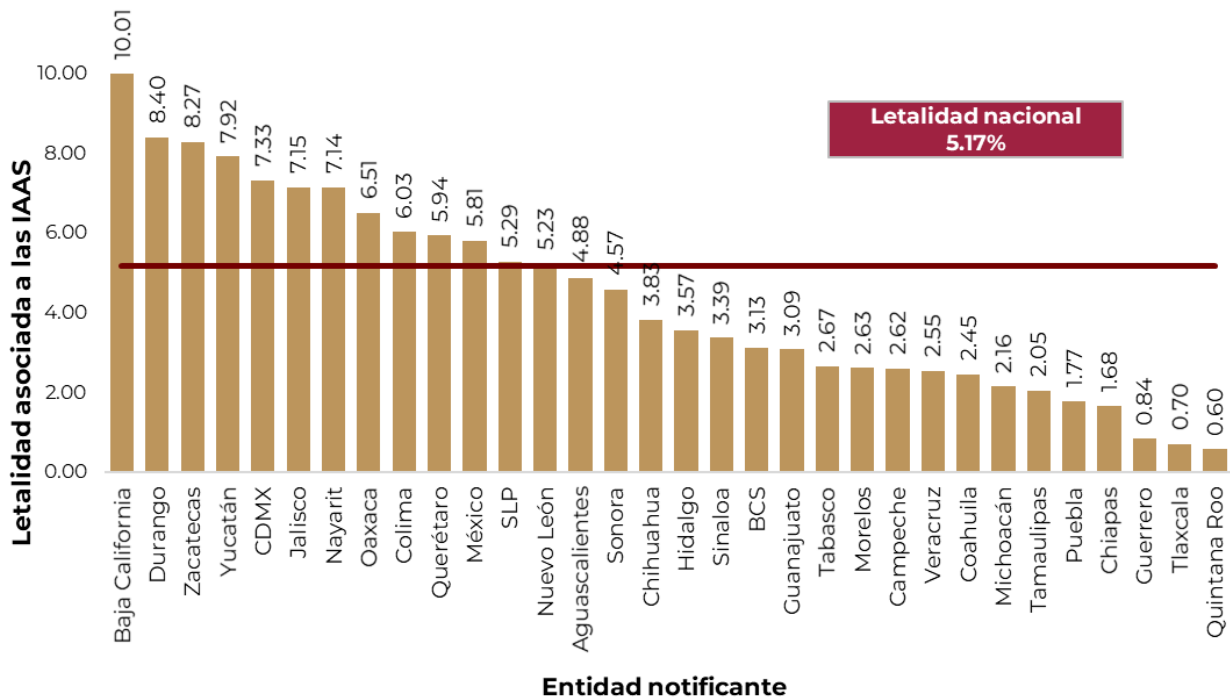
Fuente: SS/DGE/DIE/ Plataforma de la RHOVE/con corte al 28 de febrero de 2023.

En relación con el número de microorganismos aislados en 2022, el 25.92% (14,743) no contaron con diagnóstico microbiológico, y en el 3.1% no se aisló un agente causal, por otra parte, en la **Gráfica 10**, observamos que los principales



microorganismos aislados en cultivos y que fueron notificados en la plataforma de la RHOVE fueron: *Escherichia coli*, seguido de la *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii* y en quinto lugar el *Staphylococcus aureus*.

Gráfica 11.- Letalidad atribuible a las IAAS, por entidad notificante en la plataforma de la RHOVE, México, 1ro de enero al 31 de diciembre de 2022.

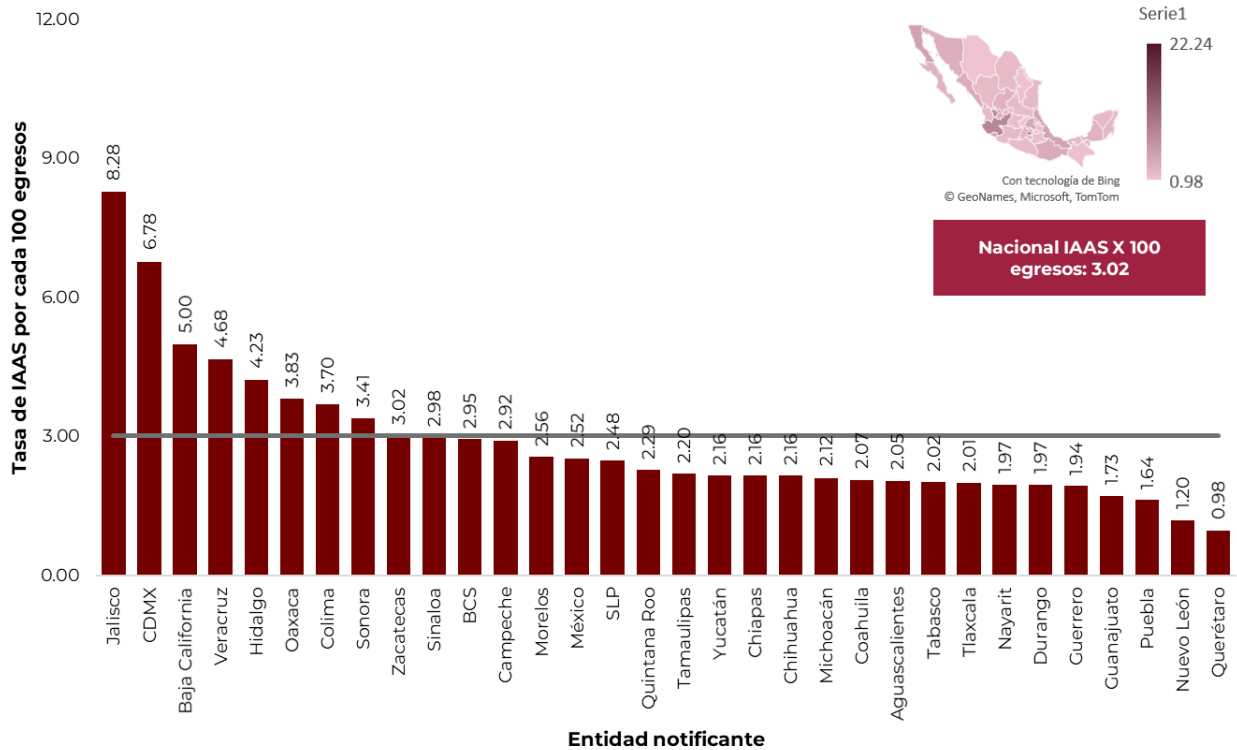


Fuente: SS/DGE/DIE/ Plataforma de la RHOVE/con corte al 28 de febrero de 2023.

La tasa de letalidad atribuible a las IAAS que se muestra en la **Gráfica 11**, es de 5.17% a nivel nacional, mientras que las entidades federativas con las tasas de letalidad más altas fueron: Baja California con una tasa de 10.01, seguida de Durango con una tasa de 8.40 defunciones por cada 100 IAAS notificadas, en tercer lugar, tenemos a Zacatecas con una tasa de 8.27, Yucatán muestra una tasa de 7.92 y CDMX con una tasa de 7.33.

En la **Gráfica 12**, con respecto a la tasa general de IAAS, por número de egresos hospitalarios, observamos una tasa nacional de 3.02 casos por cada 100 egresos; siendo los estados con la tasa más alta por egresos hospitalarios: Jalisco, CDMX, Baja California, Veracruz e Hidalgo, con una tasa de 8.28, 6.78, 5, 4.68 y 3.83 respectivamente.

Gráfica 12.- Tasa general de las IAAS, por 100 egresos, por entidad notificante en la plataforma de la RHOVE, México, 1ro de enero al 31 de diciembre de 2022.

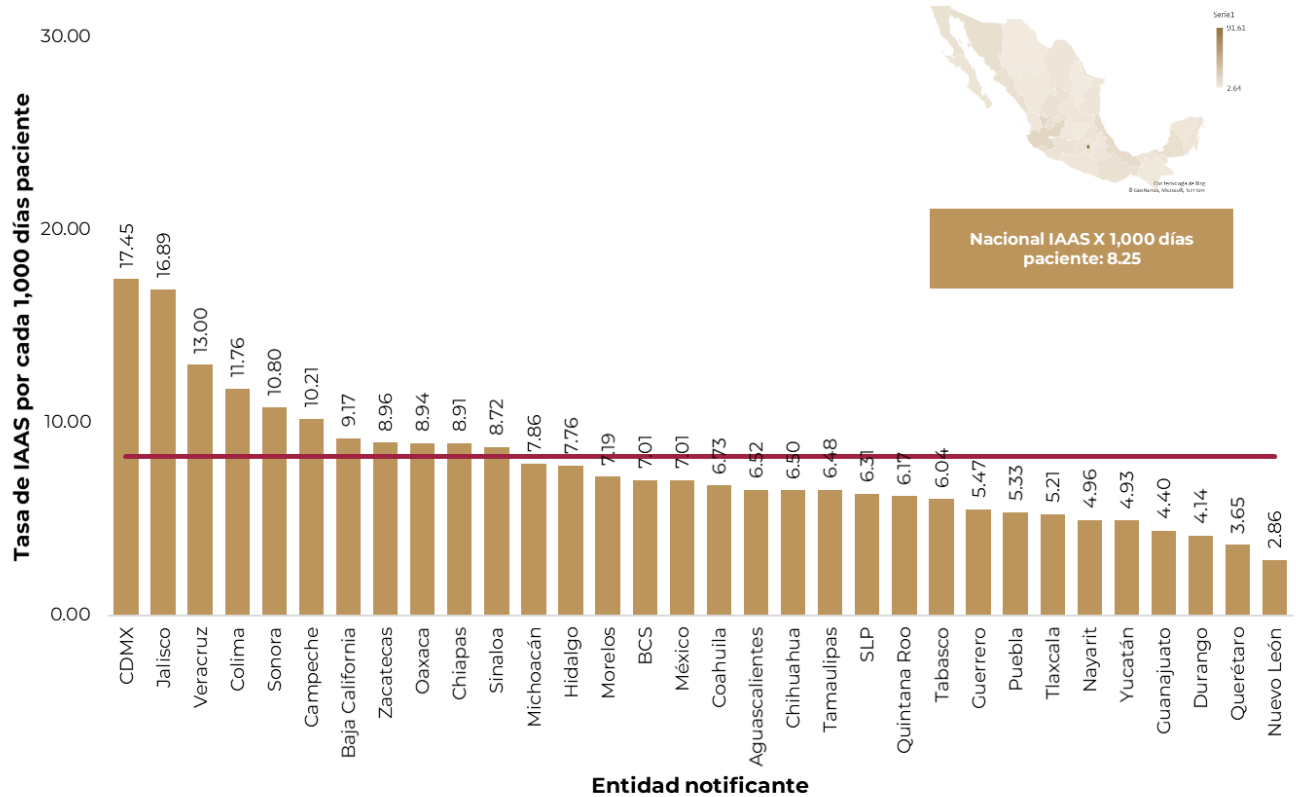


Fuente: SS/DGE/DIE/ Plataforma de la RHOVE/con corte al 28 de febrero de 2023.

En lo que respecta a la tasa de IAAS por 1,000 días paciente la tasa nacional fue de 8.25, siendo Ciudad de México, la entidad federativa con la tasa más elevada de 17.45, seguida por el estado de Jalisco con una tasa de 16.89, Veracruz con 13, Colima con una tasa de 11.76 y en quito lugar tenemos a Sonora con una tasa por 1,000 días paciente de 10.80.



Gráfica 13.- Tasa general de IAAS por 1,000 días paciente, por entidad notificante en la plataforma de la RHOVE, México, 1ro de enero al 31 de diciembre de 2022.

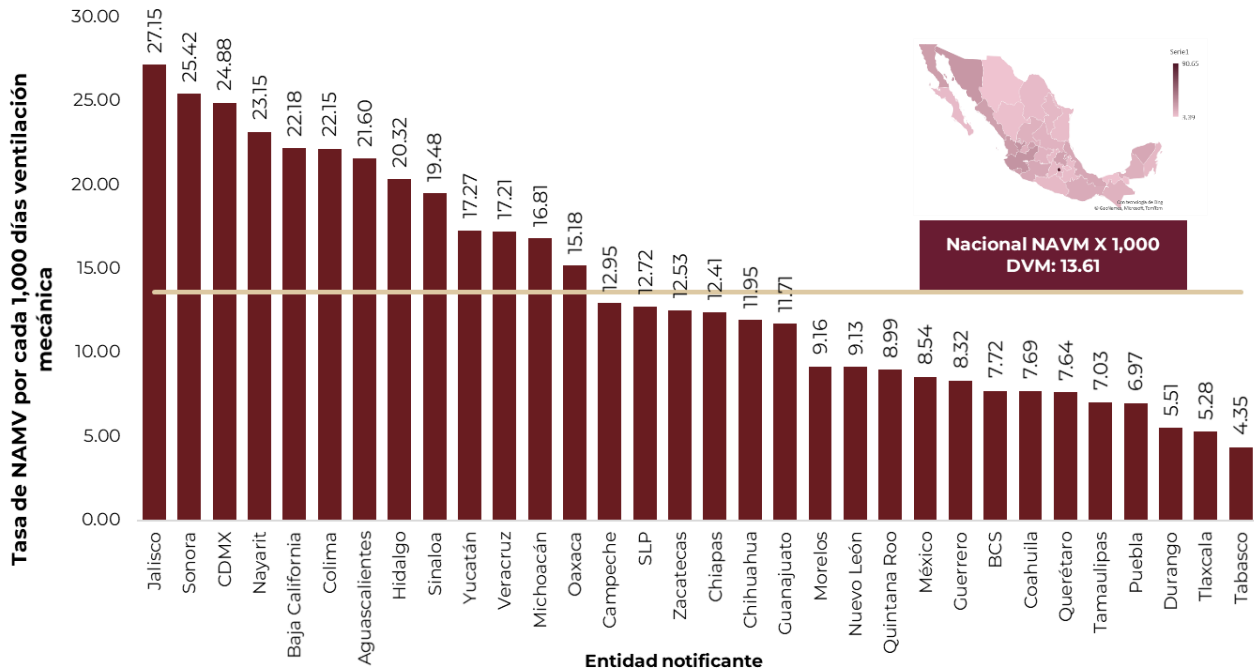


Fuente: SS/DGE/DIE/ Plataforma de la RHOVE/con corte al 28 de febrero de 2023.

Debido a que las IAAS son eventos adversos en los que se conjugan diversos factores de riesgo, se considera que en su mayoría pueden ser susceptibles de prevención y control.

La principales IAAS se encuentran relacionadas a factores de riesgo específicos asociados principalmente a la colocación y/o realización de procedimientos invasivos tales, como: colocación de Catéter Urinario, Ventilación Mecánica, Catéter Venoso Central y Procedimientos Quirúrgicos, los cuales generalmente se encuentran ligados a la atención de pacientes en estado de gravedad, a pesar de no requerir obligatoriamente de la atención en Unidades de Cuidados Intensivos

Gráfica 14.- Tasa de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica por 1,000 días Ventilación Mecánica por entidad notificante en la plataforma de la RHOVE, México, 1ro de enero al 31 de diciembre de 2022.



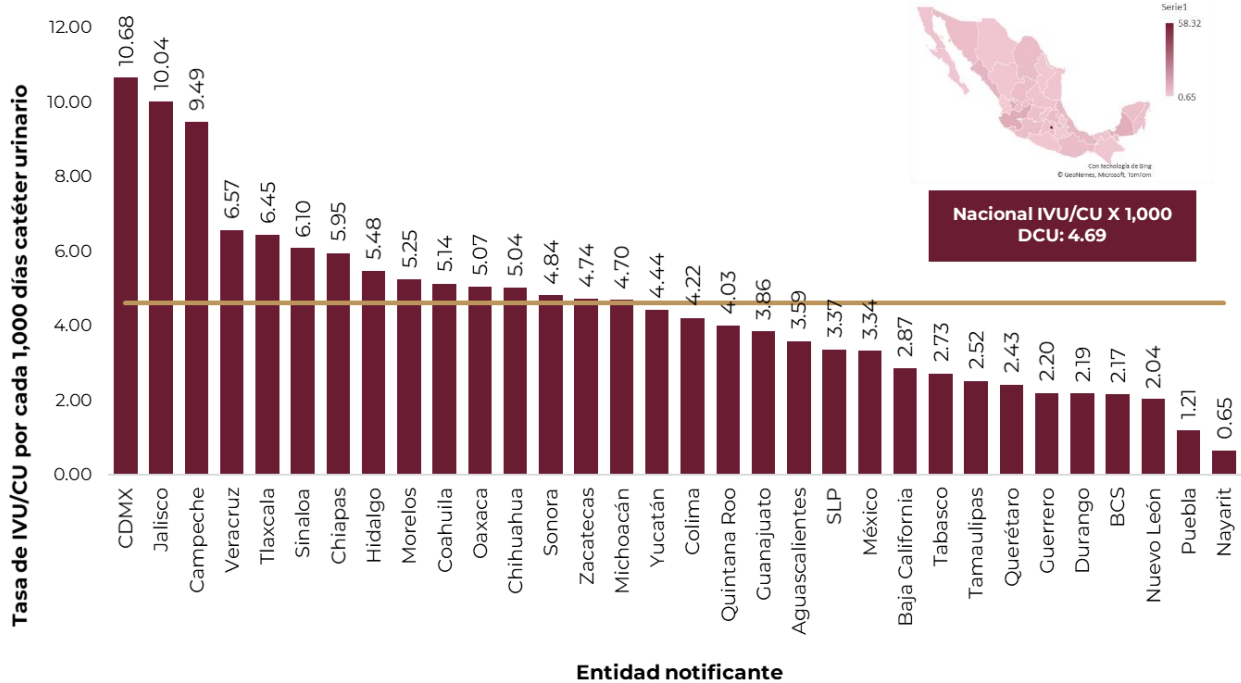
Fuente: SS/DGE/DIE/ Plataforma de la RHOVE/ con corte al 28 de febrero de 2023.

La tasa de Neumonías Asociadas a la Ventilación Mecánica descrita en la **Gráfica 14**, muestra una tasa nacional de 13.61, siendo los estados con la mayor incidencia: Jalisco con 27.15, seguida de Sonora con 25.42, Ciudad de México con una tasa de 24.88.

Para la tasa de Infecciones de Vías Urinarias asociadas a Catéter Urinario, que se muestra en la **Gráfica 15**, la tasa nacional durante el periodo de reporte fue de 4.69 siendo Ciudad de México quien registro la tasa más alta con 10.68 casos de IVU por 1,000 días Catéter Urinario, seguida de Jalisco con una tasa de 10.04, Campeche con una tasa de 9.49, Veracruz con una tasa de 6.57 y Tlaxcala en quito lugar con una tasa de 6.45.

La relación entre NAVM e IVU/CU hasta el año 2019 era inversa a nivel nacional, sin embargo, con el paso de la pandemia por SARS-CoV-2, y el aumento del uso de ventilación mecánica asistida, puso al frente a las Neumonías asociadas a este dispositivo invasivo, siendo uno de los principales eventos centinelas ocurridos en las Unidades de Cuidados Intensivos.

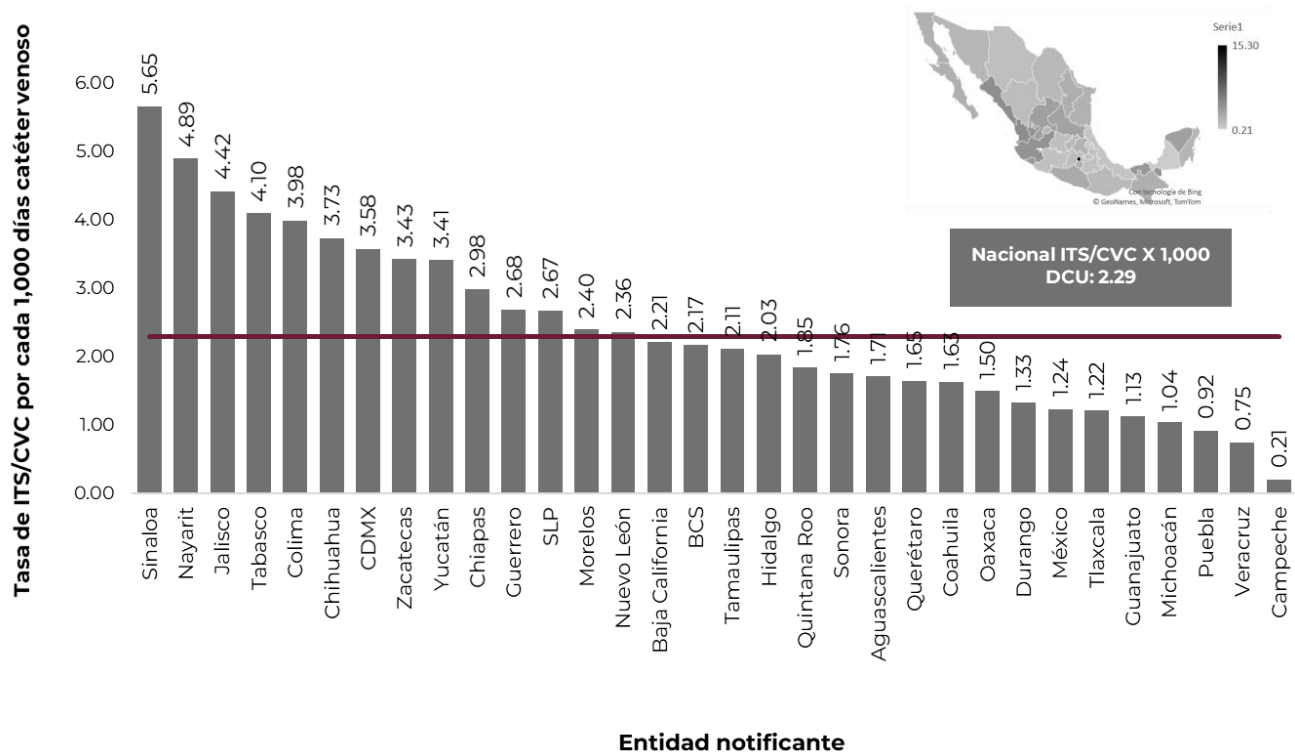
Gráfica 15.- Tasa de Infección de Vías Urinarias asociadas a Catéter Urinario por 1,000 días Catéter Urinario, por entidad notificante en la plataforma de la RHOVE, México, 1ro de enero al 31 de diciembre de 2022.



Fuente: SS/DGE/DIE/ Plataforma de la RHOVE/ con corte al 28 de febrero de 2023.

En la **Gráfica 16**, observamos que la tasa de Infecciones del Torrente Sanguíneo, asociadas a Catéter Venoso Central, a nivel nacional, está en 2.29 siendo los estados con las tasas más elevadas: Sinaloa, Nayarit, Jalisco, Tabasco y Colima con: 5.65, 4.89, 4.42, 4.10 y 3.98, respectivamente, siendo las Terapias Intensivas Neonatales, Adultos y Medicina Interna, los servicios más afectados a nivel nacional por este tipo de IAAS.

Gráfica 16.- Tasa de Infección de Torrente Sanguíneo, asociadas a Catéter Venoso Central por 1,000 días Catéter Venosos Central, por entidad notificante en la plataforma de la RHOVE, México, 1ro de enero al 31 de diciembre de 2022.

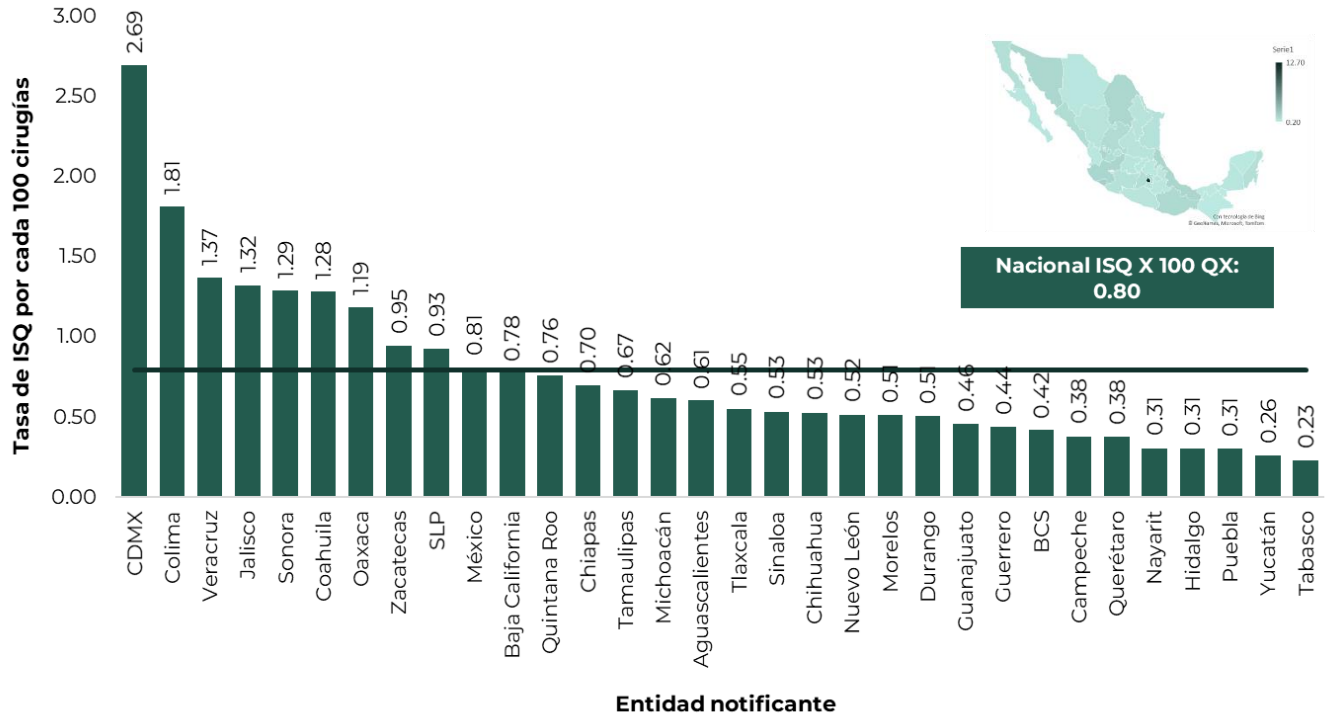


Fuente: SS/DGE/DIE/ Plataforma de la RHOVE/con corte al 28 de febrero de 2023.

La última tasa específica por días dispositivo, es la tasa de Infecciones de Sitio Quirúrgico, por el número de eventos quirúrgicos realizados en el año, las cuales se representan en la **Gráfica 17**, a nivel nacional tenemos una tasa de 0.80 y los estados con las tasas más altas son: Ciudad de México con una tasa de 2.69 infecciones de sitio quirúrgico por cada 100 cirugías, seguida de Colima con una tasa de 1.81, Veracruz en tercer lugar con una tasa de 1.37, seguida de Jalisco con 1.32 y en quinto lugar Sonora con una tasa de 1.29.

A pesar de tener una de las tasas más bajas en comparación con las otras tasas específicas, es importante la vigilancia estrecha de esta IAAS, dado que son difíciles de identificar y captar, esto, por las características inherentes al procedimiento quirúrgico.

Gráfica 17.- Tasa de Infección de Sitio Quirúrgico, por número de Cirugías, por entidad notificante en la plataforma de la RHOVE, México, 1ro de enero al 31 de diciembre de 2022.

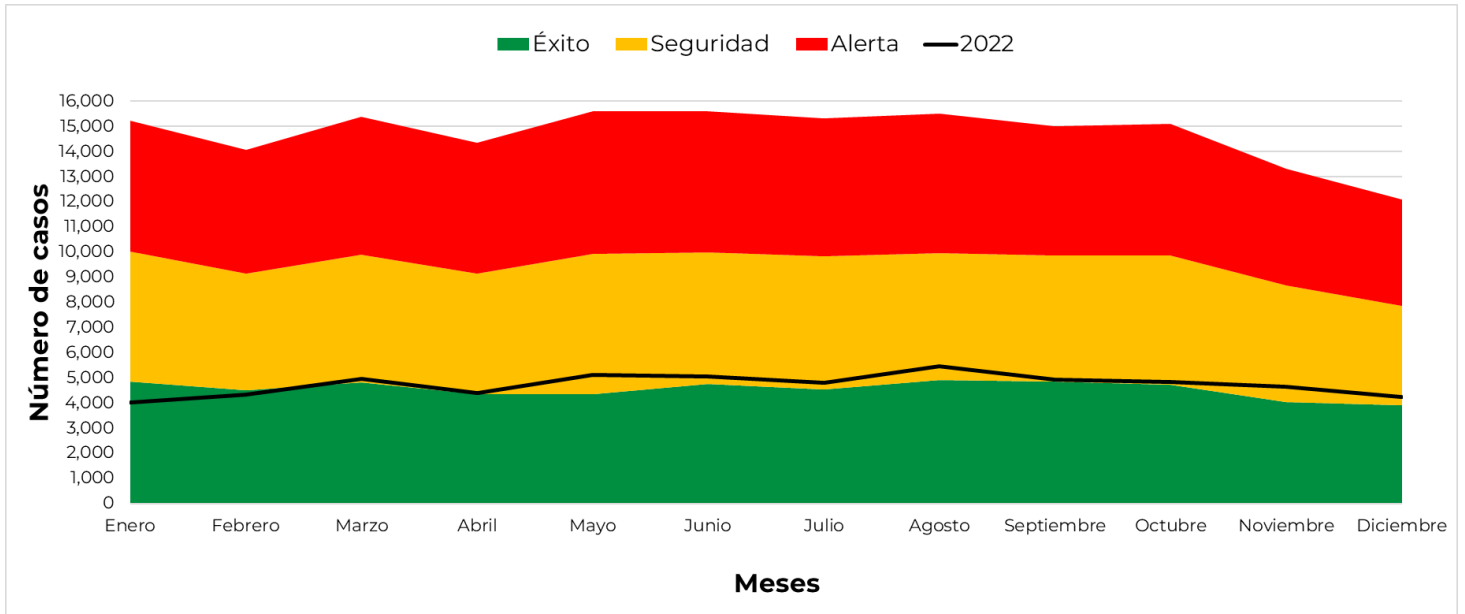


Fuente: SS/DGE/DIE/ Plataforma de la RHOVE/con corte al 28 de febrero de 2023.

Para finalizar con el boletín de cierre del año 2022, colocamos el canal endémico en la **Gráfica 18**, en donde podemos observar el comportamiento de las IAAS de los últimos cinco años. Podemos observar las ligeras fluctuaciones en los meses de marzo, abril y mayo, en donde observamos disminución en la notificación y un repunte al siguiente más dejándonos dentro de la zona de seguridad y manteniéndose ahí hasta septiembre, para posteriormente entrar en una meseta dentro del límite entre la zona de éxito y seguridad.



Gráfica 18.- Canal endémico de IAAS notificadas a la plataforma de la RHOVE, México, 2017 a 2022.



Fuente: SS/DGE/DIE/ Plataforma de la RHOVE/ base de datos históricos 2017 a 2022.



CONCLUSIONES

Con base al análisis obtenido a través de los casos notificados, para el periodo de reporte, Ciudad de México es el registro el mayor número de casos de IAAS teniendo el 21.58% del total de casos registrados en la plataforma, seguido de Jalisco con el 12.6% y en tercer lugar con 7.26% México del total de casos.

En cuanto a las tasas por tipo de infección, las NAVM fueron las más frecuentes, seguidas de las IVU/CU; el servicio en donde se identificaron más infecciones fue Medicina interna con el 32%, seguido de Cirugía General con el 22% del total de los casos notificados. En cuanto a los servicios críticos la IAAS más frecuentes fue NAVM en la Terapia Intensiva Adulto y para la Terapia Intensiva Neonatal fue la Bacteriemia no demostrada.

En cuanto a los resultados de los cultivos microbiológicos, encontramos que el 25.92% no cuentan con la identificación de los microorganismos causantes de las IAAS, seguido del 3.1% en donde no se aisló agente causal, por otra parte, los principales microorganismos causales de IAAS fueron la *Escherichia coli*, la *Pseudomonas aeruginosa*, la *Klebsiella pneumoniae*, el *Acinetobacter baumannii* y el *Staphylococcus aureus*.

La letalidad atribuible a las IAAS nacional fue de 5.17% para el 2022, mientras que el estado de Baja California es de 10.01, seguido de Durango con un 8.40% del total de casos notificados. En cuanto a la tasa general de IAAS por egresos hospitalarios es de 3.02 por cada 100 egresos, siendo el estado de Jalisco el primer lugar con 8.28, seguido de CDMX y Baja California con una tasa de 6.78 y 5, respectivamente. Mientras que la tasa general de IAAS por cada 1,000 días pacientes es de 8.25, siendo el estado de CDMX con una tasa de 17.45 el estado con la mayor tasa registrada, seguido de Jalisco con 16.86 y en tercer lugar tenemos a Veracruz con una tasa de 13 por cada 1,000 días paciente.

Para las tasas por días dispositivo encontramos lo siguiente:

→ Neumonías Asociadas a Ventilación Mecánica es de 16.61 por 1,000 días ventilación mecánica.

- Siendo el estado de Jalisco el primer lugar con una tasa de 27.15
- Seguido de Sonora con 25.42
- Ciudad de México con 24.88

→ Infección del Torrente Sanguíneo asociada a Catéter Venoso Central es de 2.29 por 1,000 días catéter venoso, mientras que los estados que presentaron una mayor tasa son:

- Sinaloa con una tasa de 5.65
- Nayarit con una tasa de 4.89



- Jalisco con una tasa de 4.42

→ Infección de Vías Urinarias asociada a Catéter Urinario con 4.64 por cada 1,000 días catéter urinario. Los estados que presentaron una mayor tasa son:

- Ciudad de México con una tasa de 10.68
- Jalisco con 10.04
- Campeche con 9.49

→ Infección de Sitio Quirúrgico es de 0.80 por cada 100 cirugías

- Siendo Ciudad de México con 2.69,
- Colima con 1.81
- Veracruz 1.37

Señalando que la calidad de la notificación y la búsqueda activa de casos representan gran parte de la información que constituye este panorama epidemiológico de las IAAS a nivel nacional a través de la RHOVE.



SALUD

SECRETARÍA DE SALUD

