



**GOBIERNO DE  
MÉXICO**

---

**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD

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

Octubre, 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, OCTUBRE 2022.

Secretaría de Salud

Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud

Dirección General de Epidemiología [www.gob.mx/salud](http://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 GARCIA RODRIGUEZ**

DIRECTOR GENERAL DE EPIDEMIOLOGIA

**DR. CHRISTIAN ARTURO ZARAGOZA JIMÉNEZ**

DIRECTOR DE INFORMACIÓN EPIDEMIOLÓGICA

**DRA. SANTA ELIZABETH CEBALLOS LICEAGA**

DIRECTORA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE  
ENFERMEDADES TRANSMISIBLES

**DRA. YANET F. LOPEZ 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. LUCIA 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

**LIC. RICARDO ARELLANOS JACINTO**

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 Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud (IAAS), está a cargo de la Red de Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria (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 353 unidades hospitalarias que conforman la RHOVE, con la participación de 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.

El objeto de este informe es 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 mes de enero a agosto del año 2022.

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



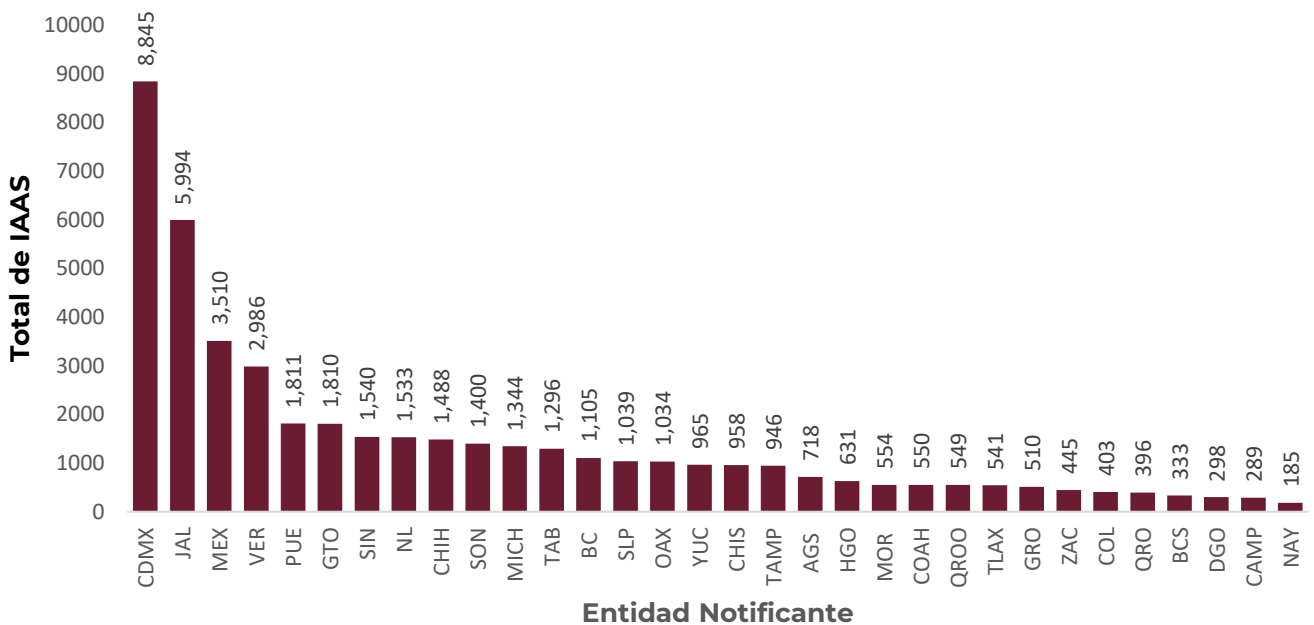
## METODOLOGÍA Y PANORAMA NACIONAL

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 periodo comprendido de enero a octubre de 2022, esta información es el resultado de la vigilancia epidemiológica de las 353 Unidades de 2do y 3er nivel del sistema centinela.

Con base a este registro, para el periodo de reporte se han notificado a la RHOVE, un total de 46,006 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. Casos de IAAS, notificadas en la plataforma de la RHOVE, México, 1ro de enero al 31 de octubre de 2022.**



Fuente: Plataforma de la RHOVE/Enero a octubre de 2022/SS/DGE/México



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



Fuente: Plataforma de la RHOVE/Enero a octubre de 2022/SS/DGE/México

Se mantienen como las entidades con el mayor número de casos registrados durante el periodo de análisis, la Ciudad de México, Jalisco, el Estado de México, Veracruz y Puebla las entidades con el mayor número de casos; durante el mes de octubre, continúan algunos estados sin registrar casos de IAAS en algunas unidades RHOVE.



**Gráfico 2.- Número de IAAS notificadas por mes en la Plataforma de la RHOVE, México, del 1ro de enero al 31 de octubre de 2022.**



Fuente: Plataforma de la RHOVE/Enero a octubre de 2022/SS/DGE/México

En el **Gráfico 2**, con respecto a las IAAS por mes de notificación, durante el mes de octubre el número de casos notificados es de 4,884, por lo cual, siguen siendo los meses de marzo, junio, agosto y septiembre los que registran el mayor número de casos en lo que va del año. Durante el mes de octubre, ningún estado modificó su patrón de registro con un incremento en el número de casos que sugiriera la presencia de un brote importante en alguna de sus unidades.

**Gráfico 3.- Las 10 principales IAAS, notificadas a la RHOVE, México, del 1ro de enero al 31 de octubre de 2022.**



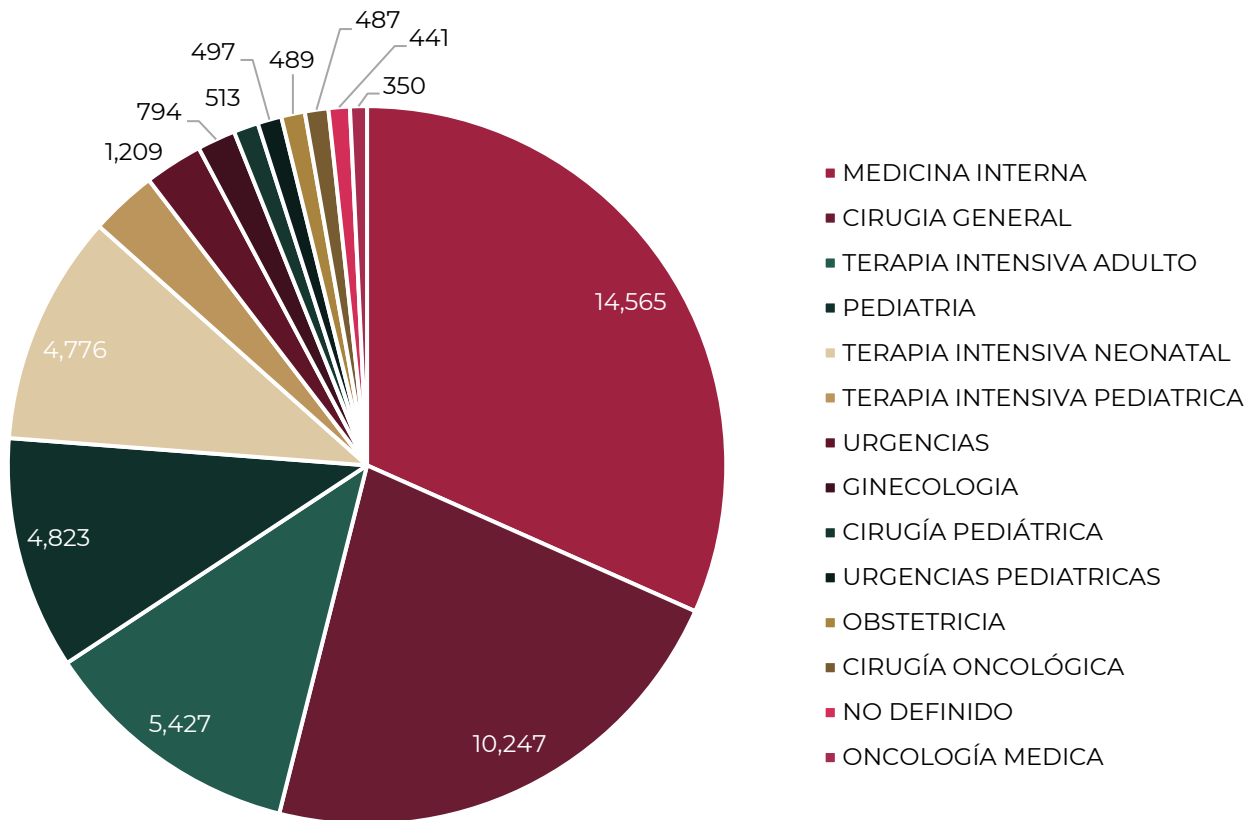
Fuente: Plataforma de la RHOVE/Enero a octubre de 2022/SS/DGE/México



Los 10 principales tipos de IAAS, que se muestran en el **Gráfico 3**, hasta el mes de octubre mantienen el mismo patrón siendo en primer lugar las Neumonías Asociadas a la Ventilación Mecánica, seguidas de las Infecciones de Vías Urinarias Asociadas a Catéter Urinario y en tercer lugar las Infecciones del Torrente Sanguíneo Asociadas a Catéter Venoso Central

Con respecto a los servicios de atención hospitalaria, continúa el mismo comportamiento como se describe en el **(Gráfico 4)**, encabezado por el servicio de Medicina Interna con el mayor número de casos de IAAS, en segundo lugar, el servicio de Cirugía General seguidos por la Terapia Intensiva de Adultos, en cuarto lugar, el servicio de Pediatría y las UTIN y UTIP.

**Gráfico 4.- Las 10 principales IAAS, notificadas a la RHOVE, México, del 1ro de enero al 31 de octubre de 2022.**



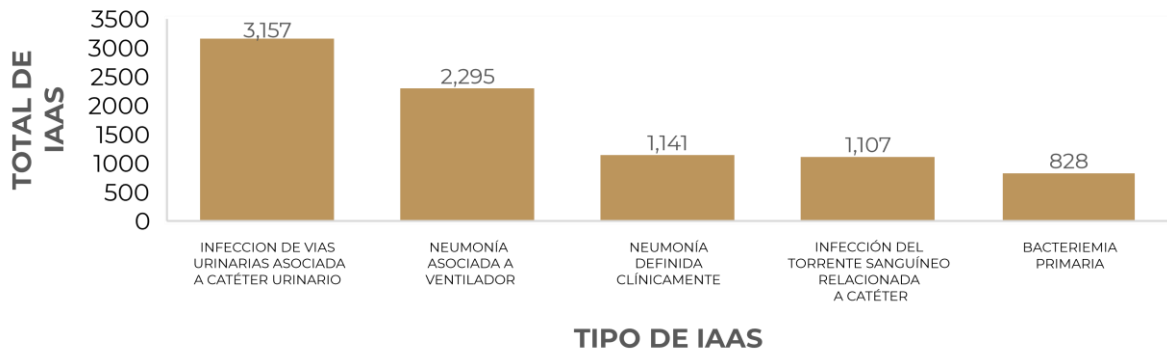
Fuente: Plataforma de la RHOVE/Enero a octubre de 2022/SS/DGE/México

De acuerdo a la descripción de los **Gráficos 5,6,7,8 y 9**, en cuanto a las cinco principales IAAS por los servicios de mayor notificación de infecciones durante el periodo de reporte estas no muestran una modificación con respecto a lo registrado hasta el mes



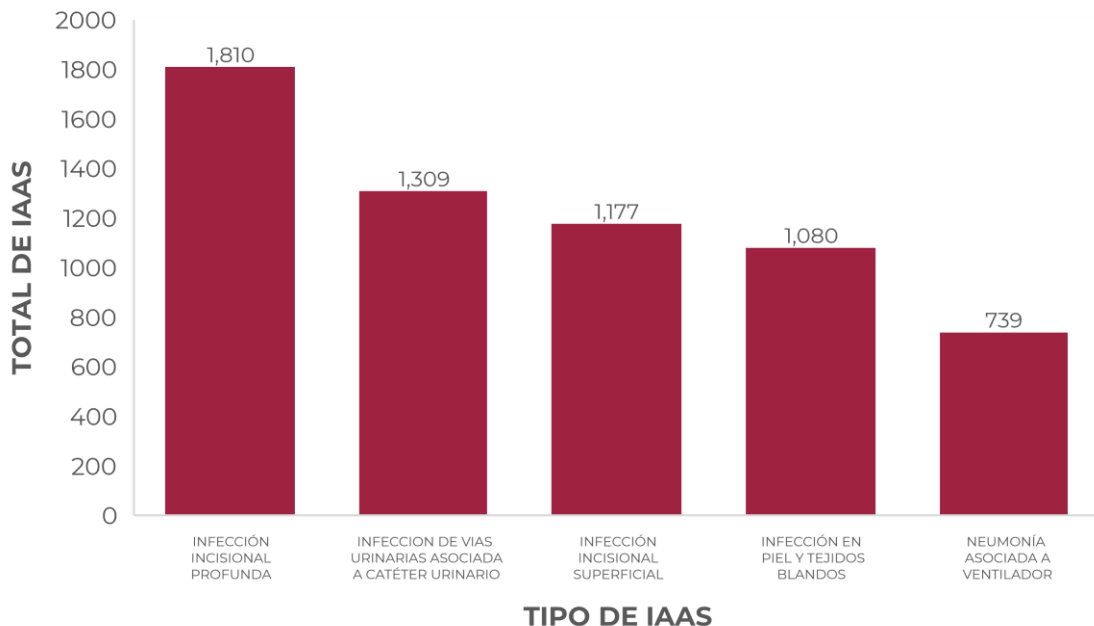
de octubre; por lo cual, para el servicio de Medicina interna, las IAAS más frecuentes fueron las Infecciones de Vías Urinarias Asociadas a Catéter Urinario, para Cirugía, las más frecuentes, fueron las Infecciones Incisionales Profundas, para el servicio de Pediatría, las principales infecciones fueron las Infecciones de Torrente Sanguíneo Asociadas a Catéter Venoso Central; para la Terapia Intensiva de Adultos, las Neumonías Asociadas a Ventilación Mecánica y por último las Bacteriemias No Demostradas, fueron las principales IAAS para la Terapia Intensiva Neonatal.

**Gráfico 5.-Las cinco principales IAAS notificadas del Servicio de Medicina Interna a la plataforma de la RHOVE, México, del 1ro de enero al 31 de octubre de 2022.**



Fuente: Plataforma de la RHOVE/Enero a octubre de 2022/SS/DGE/México

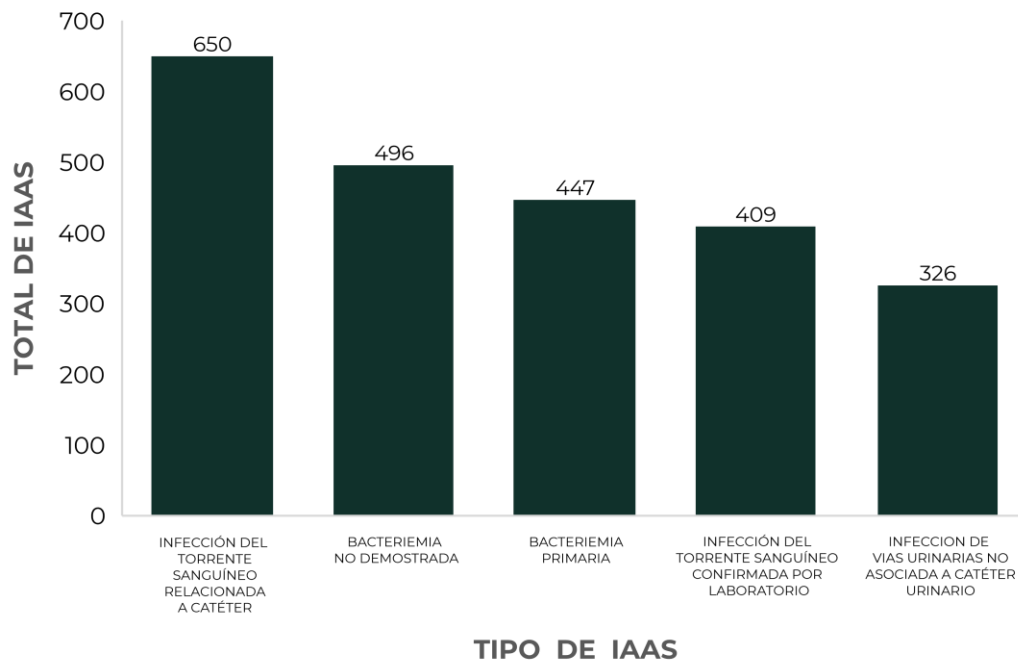
**Gráfico 6.-Las cinco principales IAAS notificadas del Servicio de Cirugía General, RHOVE, México, del 1ro de enero al 31 de octubre de 2022.**



Fuente: Plataforma de la RHOVE/Enero a octubre de 2022/SS/DGE/México

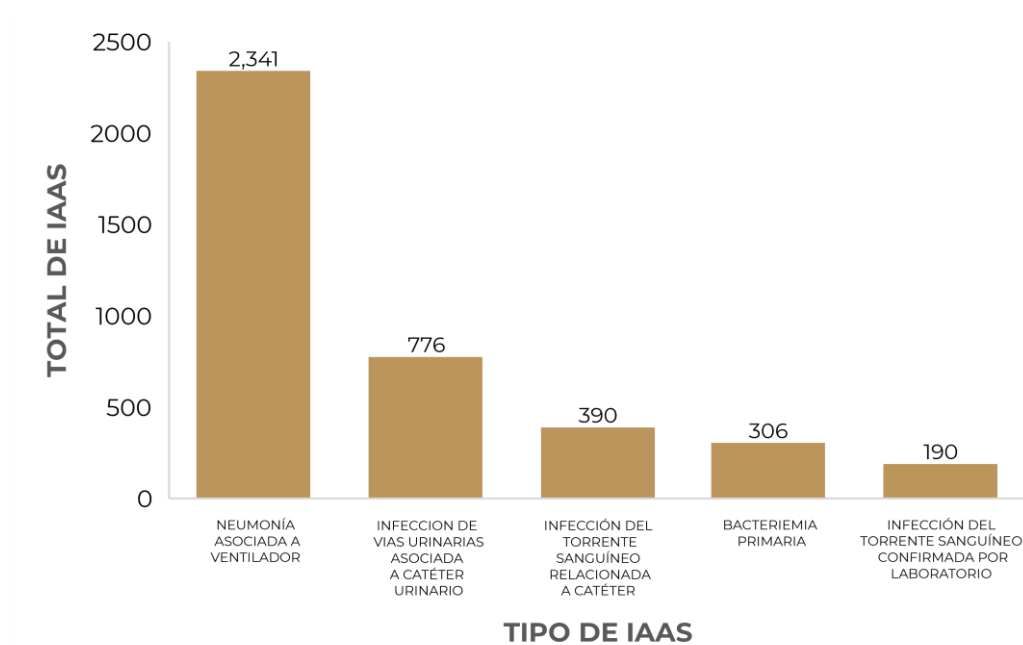


**Gráfico 7.-Las cinco principales IAAS notificadas del Servicio de Pediatría, RHOVE, México, del 1ro de enero al 31 de octubre de 2022.**



Fuente: Plataforma de la RHOVE/Enero a octubre de 2022/SS/DGE/México

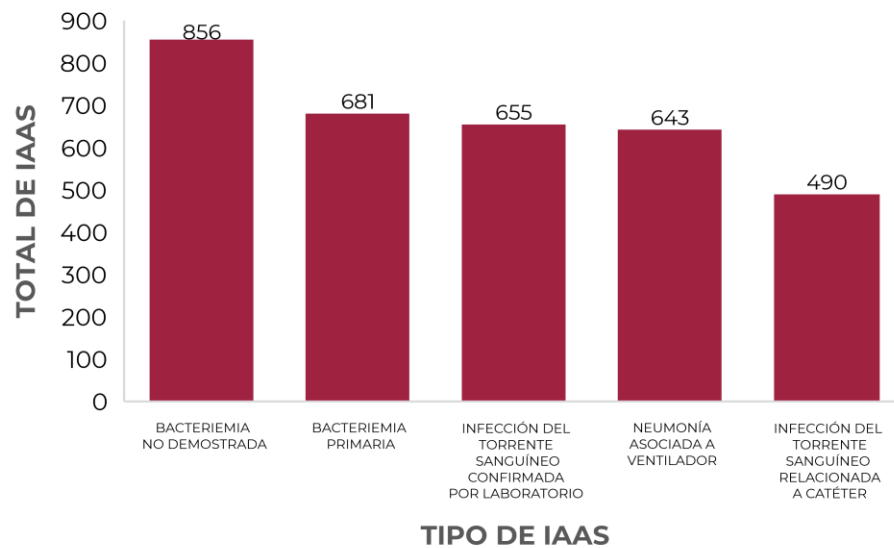
**Gráfico 8.-Las cinco principales IAAS notificadas de la Terapia Intensiva Adultos, RHOVE, México, del 1ro de enero al 31 de octubre de 2022.**



Fuente: Plataforma de la RHOVE/Enero a octubre de 2022/SS/DGE/México

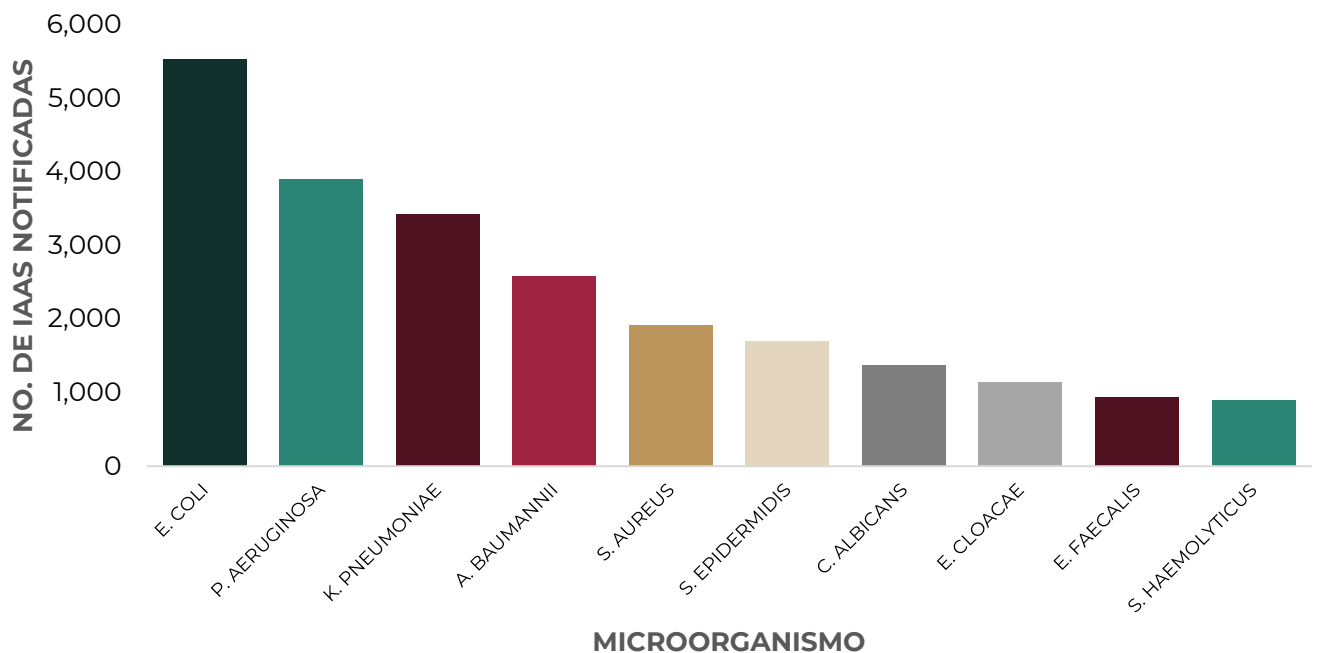


**Gráfico 9.-Las cinco principales IAAS notificadas de la Terapia Intensiva Neonatal, RHOVE, México, de 1ro de enero al 31 de octubre de 2022.**



Fuente: Plataforma de la RHOVE/Enero a octubre de 2022/SS/DGE/México

**Gráfico 10.- Los 10 principales microorganismos aislados causantes de las IAAS, notificadas a la plataforma de la RHOVE, México, del 1ro de enero al 31 de octubre de 2022.**

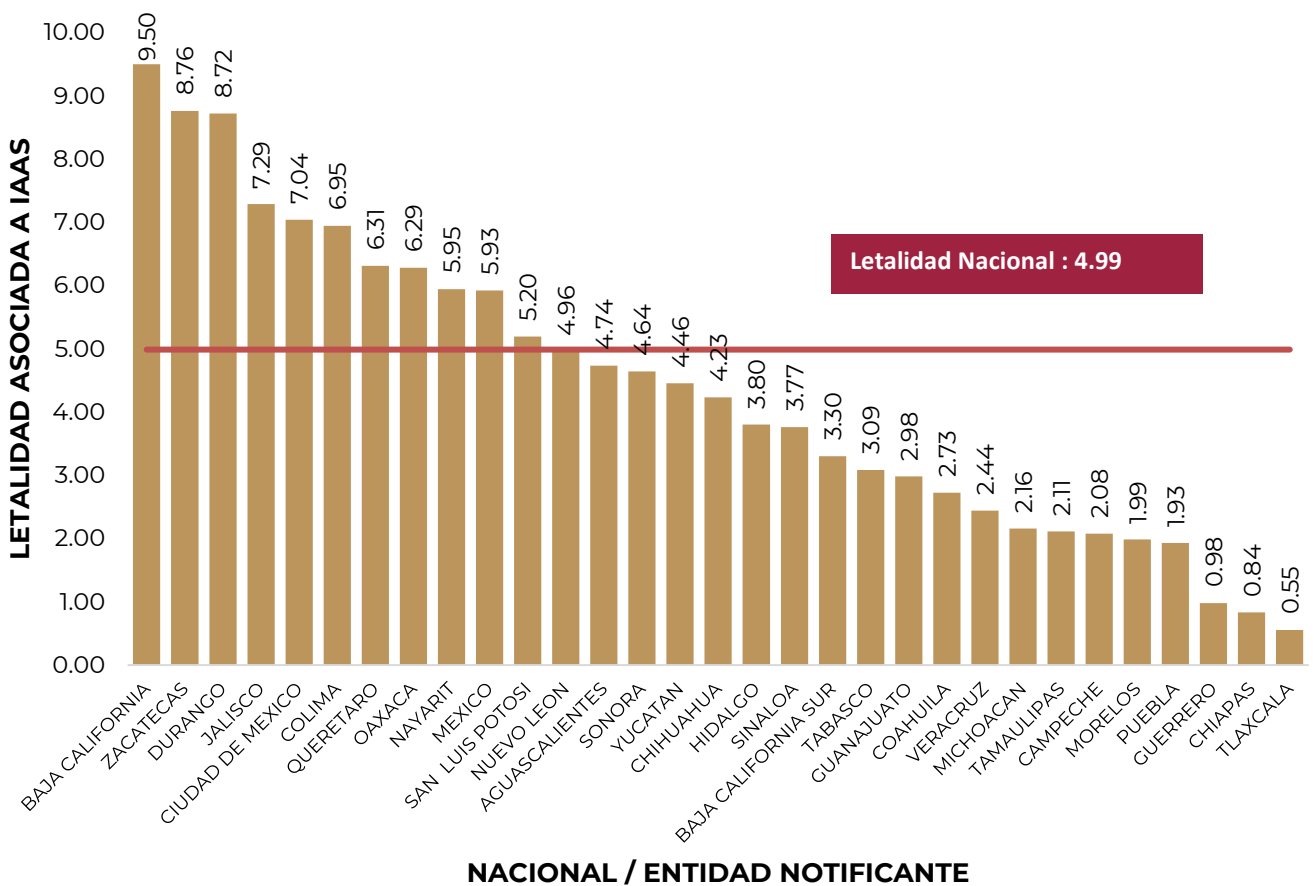


Fuente: Plataforma de la RHOVE/Enero a octubre de 2022/SS/DGE/México



En relación al número de microorganismos aislados hasta el mes de octubre del 2022, como se representa en el **Gráfico 10**, los diez microorganismos causantes de IAAS más frecuentes notificados en la plataforma de la RHOVE siguen siendo los mismos que los registrados al mes de septiembre: *Escherichia coli*, seguido de la *Pseudomona aeruginosa*, la *Klebsiella pneumoniae*, el *Acinetobacter baumannii* y en quinto lugar el *Staphylococcus aureus*, es muy importante señalar que en lo que va del año en 1,230 cultivos tomados no se aisló ningún microorganismo y en cerca de 11,000 IAAS notificadas no se tiene registro de tener resultados de los cultivos.

**Gráfico 11.- Letalidad atribuible a las IAAS, por entidad notificante a la plataforma de la RHOVE, México, del 01 de enero al 31 de octubre de 2022.**

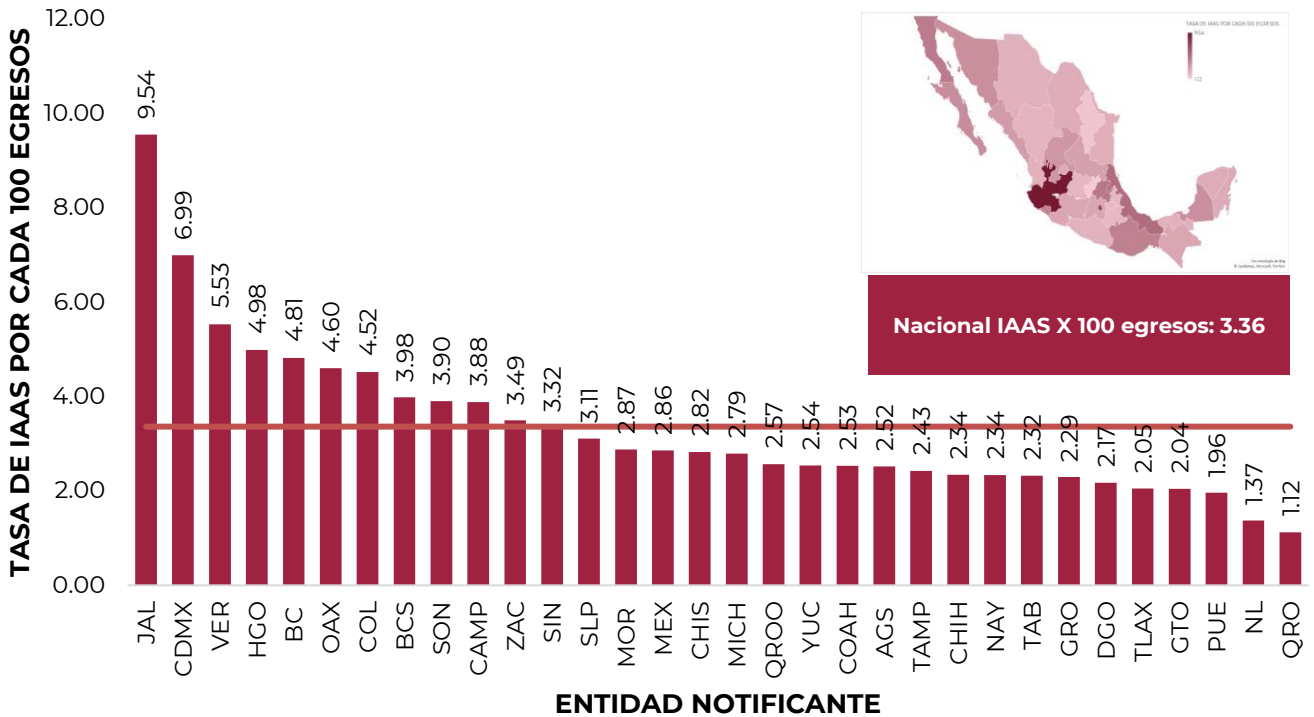


Fuente: Plataforma de la RHOVE/Enero a octubre de 2022/SS/DGE/México

La tasa de letalidad atribuible a las IAAS se muestra en el **Gráfico 11**, de enero a octubre de 2022, esta tasa fue del 4.99 por ciento a nivel nacional, las entidades federativas con las tasas de letalidad más elevadas son: Baja California con una tasa de 9.50 defunciones por cada 100 IAAS notificadas, seguida de Zacatecas con una tasa de 8.76, Durango con 8.72, Jalisco de 7.29 y en quinto lugar la CDMX con 7.04, cabe destacar que esta letalidad sí se modificó en comparación al mes de agosto.

Con respecto a la tasa general de IAAS, por el número de egresos hospitalarios durante el periodo de análisis, descrita en el **Gráfico 12**, indica que la tasa nacional fue de 3.36 casos por cada 100 egresos, los estados con las tasas generales por egresos hospitalarios fueron Jalisco, Ciudad de México, Veracruz, Hidalgo y Baja California con tasas de 9.54, 6.99, 5.53, 4.98 y 4.81 respectivamente.

**Gráfico 12.- Tasa general de las IAAS, por 100 egresos, por entidad notificante a la plataforma de la RHOVE, México, del 01 de enero al 31 de octubre de 2022.**



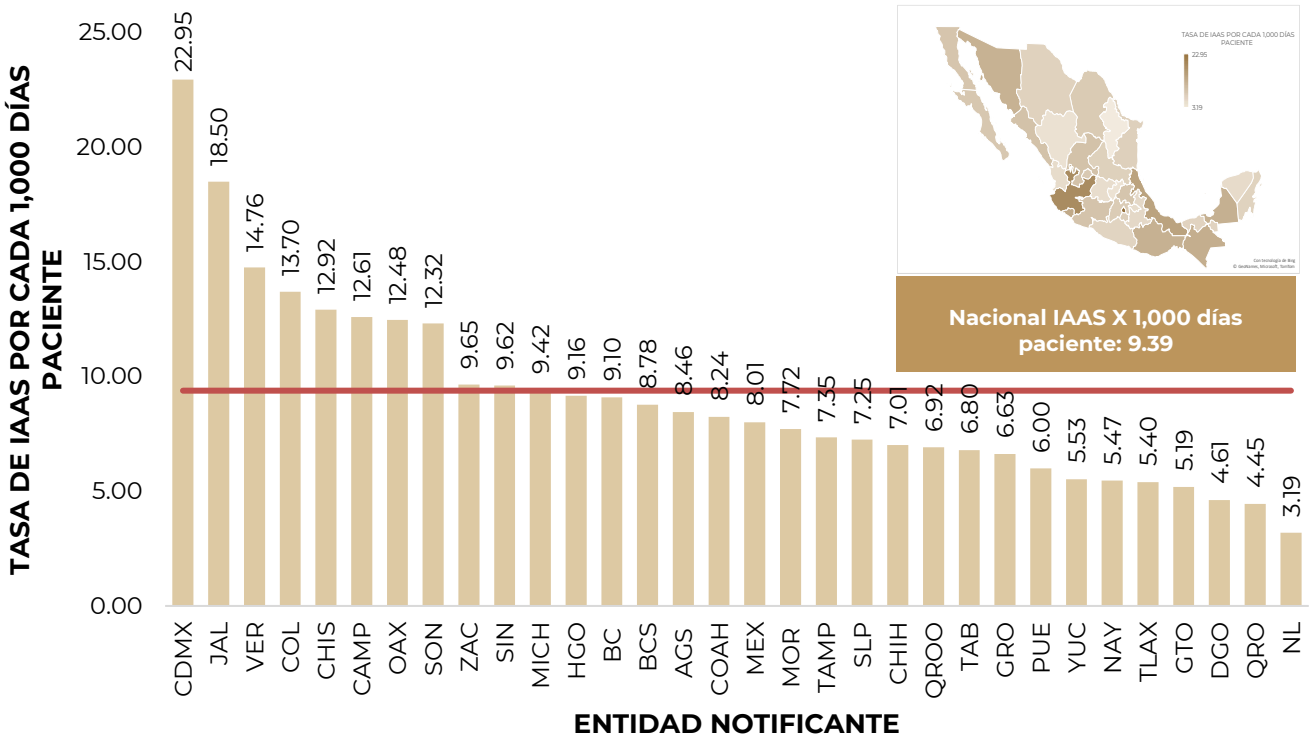
Fuente: Plataforma de la RHOVE/Enero a octubre de 2022/SS/DGE/México

En lo que respecta a la tasa de IAAS, por 1,000 días paciente de enero a octubre de 2022 la tasa nacional fue de 9.39, siendo la Ciudad de México, la entidad federativa con la tasa más elevada de 22.95, seguida por el estado de Jalisco con una tasa de 18.50, Veracruz con 14.76, Colima con una tasa de 13.70 y en quinto lugar Chiapas con una tasa por 1,000 días paciente de 12.92.





**Gráfico 13.- Tasa general de las IAAS, por 1,000 días paciente, por entidad notificante a la plataforma de la RHOVE, México, del 01 de enero al 31 de octubre de 2022.**

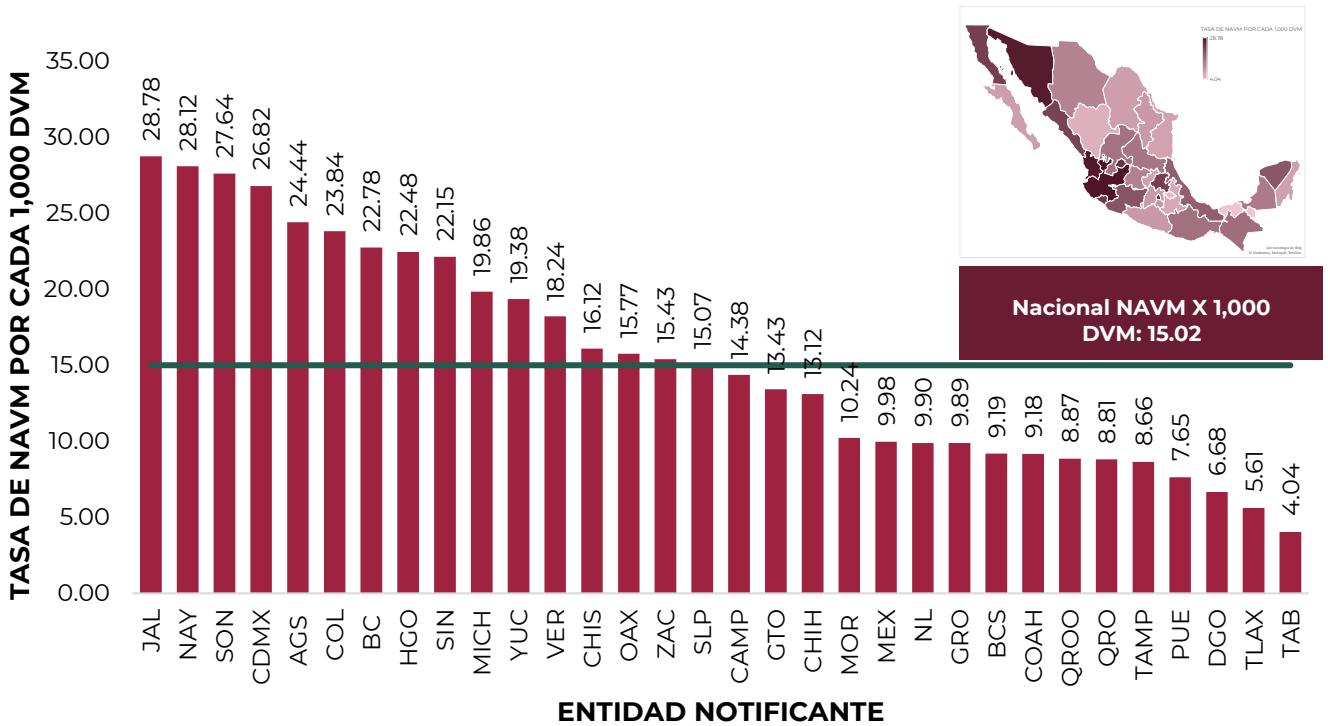


Fuente: Plataforma de la RHOVE/Enero a octubre de 2022/SS/DGE/México

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 entre los que destacan principalmente los procedimientos invasivos (Catéter Urinario, Ventilación Mecánica, Catéter Venoso Central y los Procedimientos Quirúrgicos), los cuales generalmente se encuentran mayormente ligados a la atención de pacientes en estado crítico, los cuales no siempre requieren de la atención en Unidades de Cuidados Intensivos, sin embargo, son pacientes que pueden estar invadidos por estos dispositivos, a continuación en los siguientes gráficos, se muestran las tasas ligadas a los días por estos dispositivos notificados en la plataforma de la RHOVE durante el periodo de reporte.

**Gráfico 14.- Tasa de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica por 1,000 días Ventilación Mecánica, por entidad notificante a la plataforma de la RHOVE, México, del 01 de enero al 31 de octubre de 2022.**



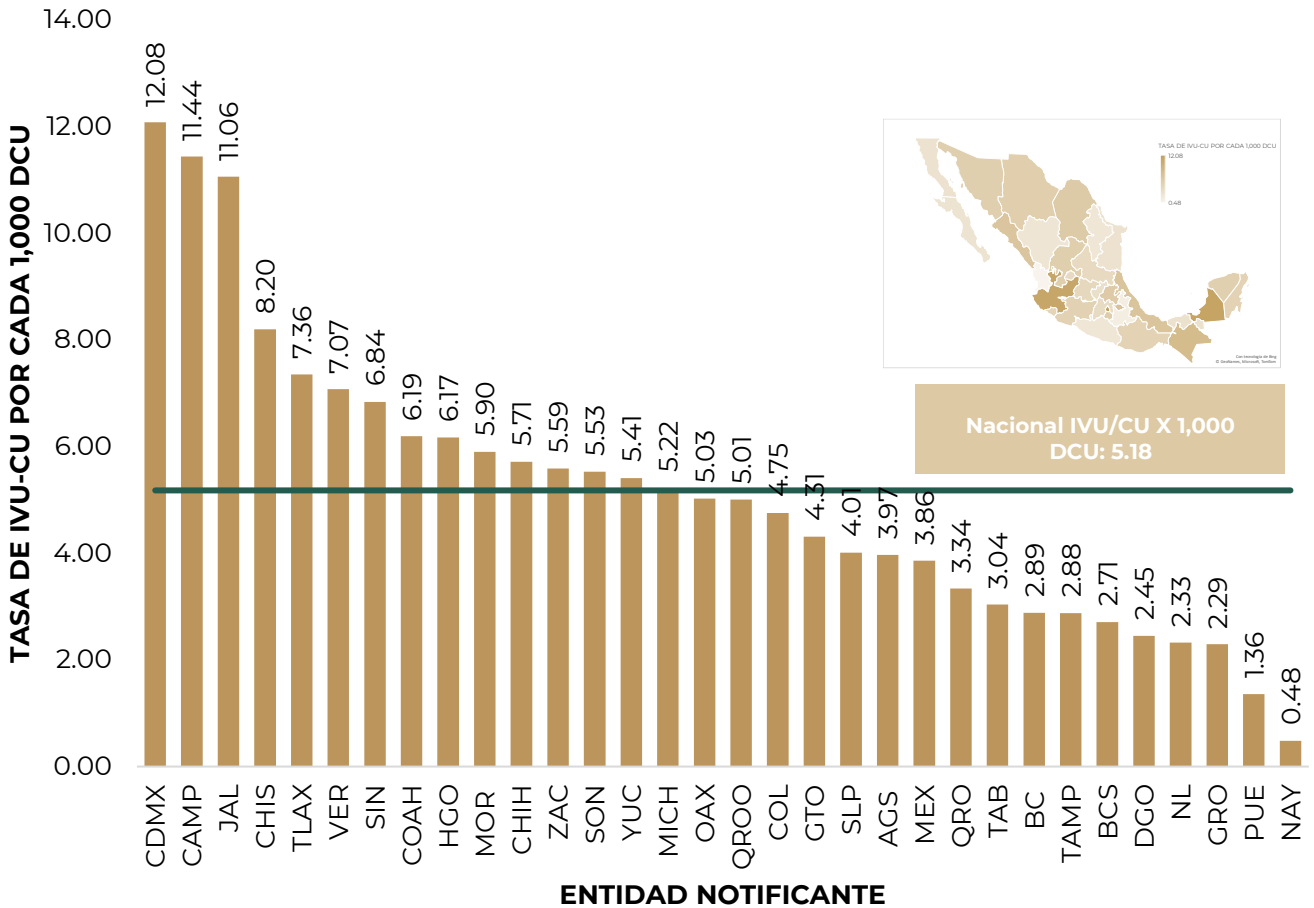
Fuente: Plataforma de la RHOVE/Enero a octubre de 2022/SS/DGE/México

La tasa de Neumonías Asociadas a la Ventilación Mecánica descrita en el **Gráfico 14**, muestra una tasa nacional de 15.02, siendo los estados con la mayor incidencia de este tipo de IAAS: Jalisco, Nayarit, Sonora, Ciudad de México y Aguascalientes con tasas mayores a 24 casos de NAVM por cada 1,000 DVM.

Para la tasa de Infecciones de Vías Urinarias asociadas a Catéter Urinario, que se muestra en el **Gráfico 15**, la tasa nacional durante el periodo de reporte fue de 5.18 siendo la Ciudad de México quien registro la tasa más alta de 12.08 casos de IVU por 1,000 días Catéter Urinario, seguida de Campeche con una tasa de 11.44, Jalisco con una tasa de 11.06, Chiapas con una tasa de 8.20 y Tlaxcala en quinto lugar con una tasa de 7.36.

Tal y como se comentó anteriormente, la relación entre NAVM y IVU/CU hasta el año 2019 era inversa a nivel nacional, posterior a la pandemia por SARS-CoV-2, esta 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 en

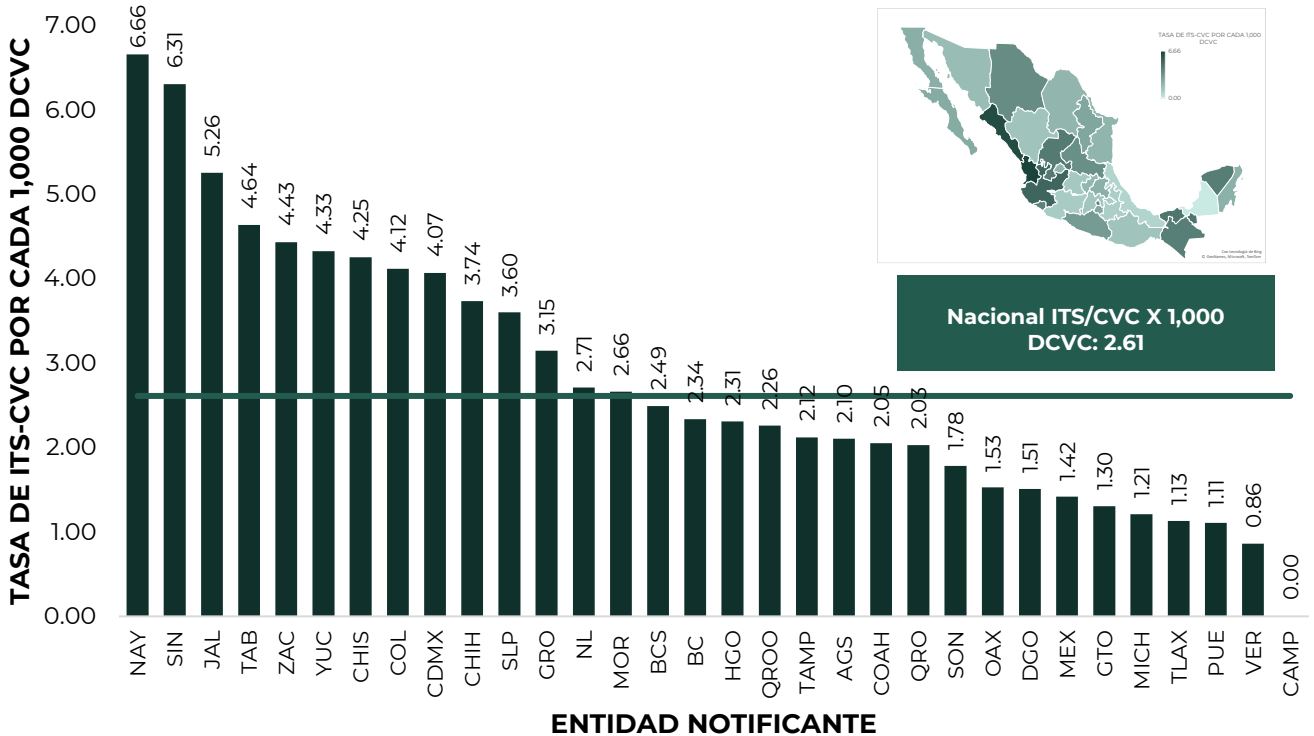
**Gráfico 15.- Tasa de Infección de Vías Urinarias asociadas a Catéter Urinario por 1,000 días Catéter Urinario, por entidad notificante a la plataforma de la RHOVE, México, del 01 de enero al 31 de octubre de 2022.**



Fuente: Plataforma de la RHOVE/Enero a octubre de 2022/SS/DGE/México

En el **Gráfico 16**, se muestra la tasa específica de Infecciones del Torrente Sanguíneo, asociadas a Catéter Venoso Central, a nivel nacional, esta tasa se situó en 2.61 hasta el mes de octubre del 2022, los estados con las tasas más elevadas fueron: Nayarit seguido de Sinaloa, Jalisco, Tabasco y el estado de Zacatecas en quinto lugar cuyas tasas se situaron por arriba de cuatro Infecciones del Torrente Sanguíneo por 1,000 días Catéter Venos Central y siguen siendo las Terapias Intensivas Neonatales los servicios más afectados a nivel nacional por este tipo de IAAS.

**Gráfico 16.- Tasa de Infección de Torrente Sanguíneo, asociadas a Catéter Venoso Central por 1,000 días Catéter Venosos Central, por entidad notificante a la plataforma de la RHOVE, México, del 01 de enero al 31 de octubre de 2022.**

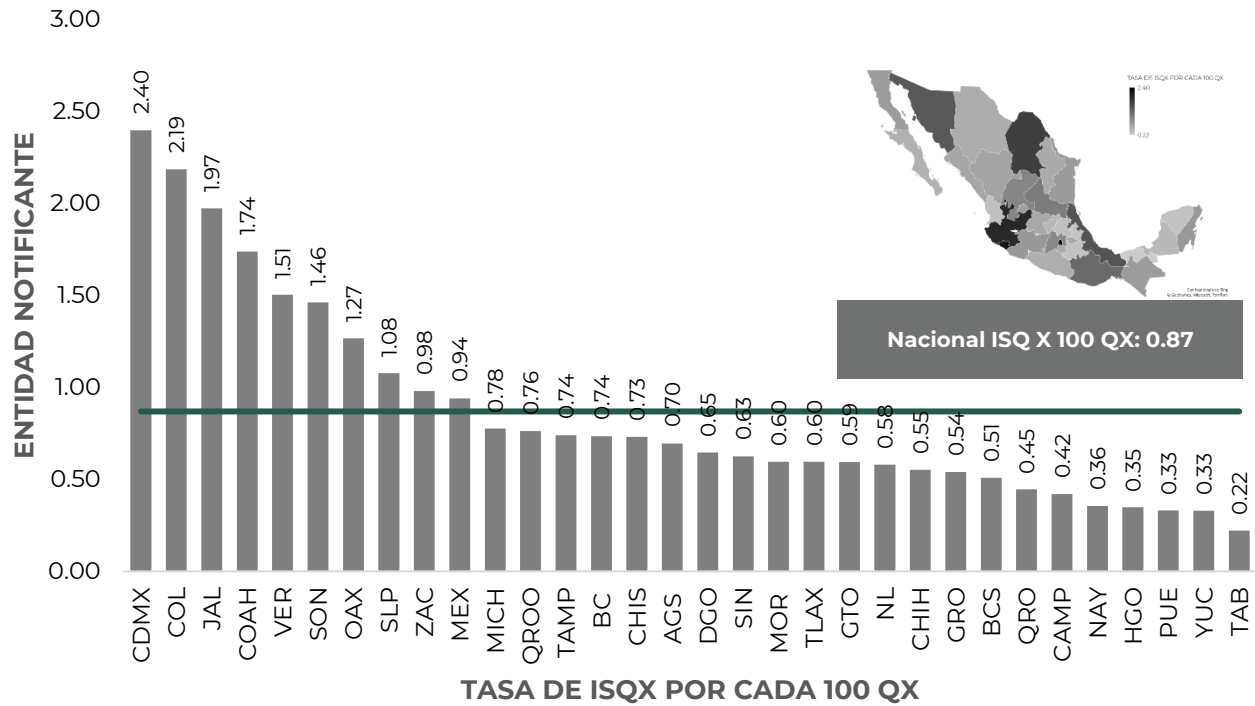


Fuente: Plataforma de la RHOVE/Enero a octubre de 2022/SS/DGE/México

Para finalizar este análisis mensual del periodo de reporte, la última tasa específica por días dispositivo, es la tasa de Infecciones de Sitio Quirúrgico, por el número de eventos quirúrgicos realizados en el mes las cuales se representan en el **Gráfico 17**, a nivel nacional hasta el mes de octubre, esta tasa fue de 0.87 y los estados con las tasas más altas fueron la Ciudad de México, con una tasa de 2.40 infecciones de sitio quirúrgico por cada 100 cirugías, seguida de Colima con una tasa de 2.19, Jalisco con una tasa de 1.97, Coahuila de 1.74 y Veracruz de 1.51.

Aun cuando estas IAAS, son las más difíciles de identificar, es importante fortalecer la vigilancia para sospechar de este tipo de infecciones, teniendo en cuenta los factores de riesgo inherentes al paciente, así como los factores de riesgo inherentes al procedimiento quirúrgico.

**Gráfico 17.- Tasa de Infección de Sitio Quirúrgico, por número de Cirugías, por entidad notificante a la plataforma de la RHOVE, México, del 01 de enero al 31 de octubre de 2022.**



Fuente: Plataforma de la RHOVE/Enero a octubre de 2022/SS/DGE/México

## CONCLUSIONES

---

Con base al análisis obtenido a través de los casos notificados, para el periodo de reporte, la Ciudad de México, registro el mayor número de casos de IAAS, el 19% del total de casos registrados en la plataforma; los meses con el mayor número de notificaciones fueron marzo, mayo y junio.

Por tipo de infección las NAVM fueron las IAAS más frecuentes, seguidas de las IVU/CU (aproximadamente el 25% del total); el servicio en donde se identificaron más infecciones fue Medicina interna con el 32%. En los servicios críticos las IAAS más frecuentes en el caso de la UCIA fueron las NAVM y para la Terapia Intensiva Neonatal fueron las Bacteriemias no Demostradas.

Las principales causales de IAAS fueron la *Escherichia coli*, la *Pseudomona aeruginosa*, la *Klebsiella pneumoniae*, el *Acinetobacter baumannii* y el *Staphylococcus aureus*.

La letalidad atribuible a las IAAS, fue para el estado de Baja California, con una tasa de 9.17%; la tasa general por egresos hospitalarios fue mayor en Jalisco con 8.86 casos por cada 100 egresos y la Ciudad de México con respecto a la tasa de IAAS por 1,000 días pacientes de 20.36 ocupó el primer lugar.

Para las tasas por días dispositivo, Sonora tuvo la mayor tasa de NAVM, la cual fue de 30.03, Campeche con la tasa más elevada de IVU/CU de 12.74; en cuanto a la tasa de ITS/CVC fue Sinaloa el estado que encabezó el panorama nacional la cual fue de 5.95. Por último, para las ISQ por el total de cirugías realizadas, la Ciudad de México obtuvo la tasa más elevada la cual fue de 2.18 casos de IAAS por 100 cirugías.

Cabe señalar 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

