



**GOBIERNO DE
MÉXICO**

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD

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

Agosto, 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, AGOSTO 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 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 EPIDEMIOLOGICA

DR. CHRISTIAN ARTURO ZARAGOZA JIMÉNEZ

DIRECTOR DE INFORMACIÓN EPIDEMIOLOGICA

DRA. TANIA VILLA REYES

COORDINADORA DE LA RED HOSPITALARIA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA

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 ARELLANDOS 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.



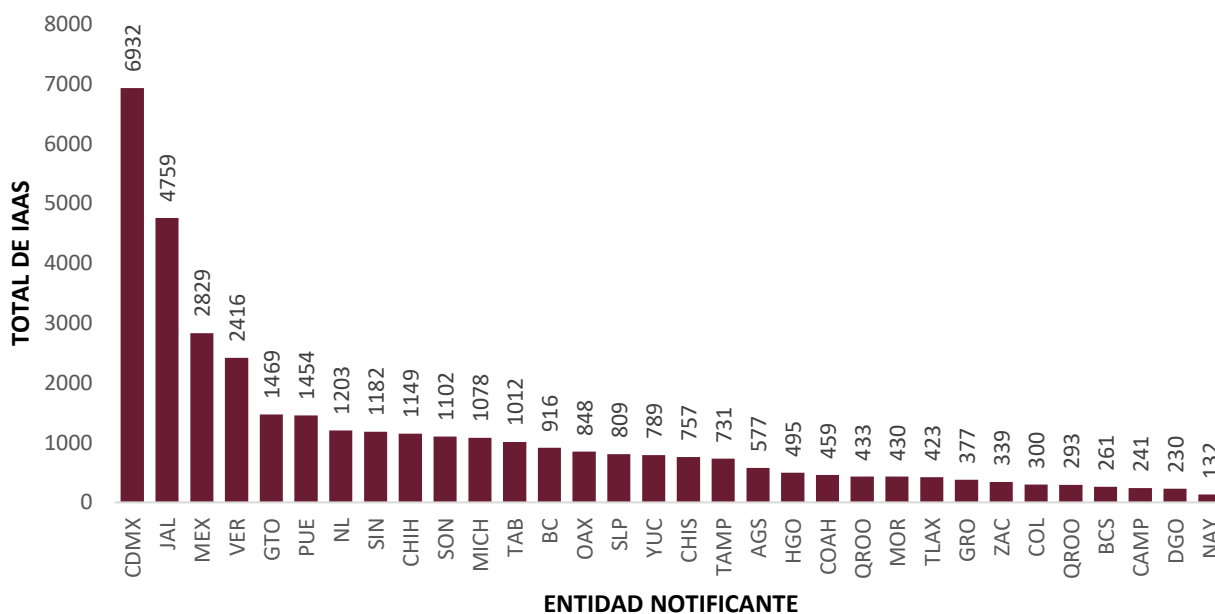
METODOLOGÍA Y PANORAMA NACIONAL

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 agosto 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 36,425 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 agosto de 2022.



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

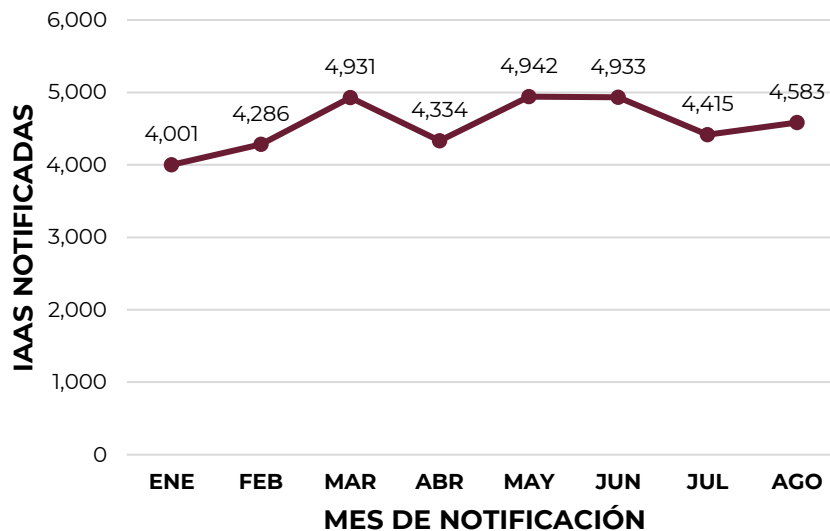
Mapa 1. Casos de IAAS, notificadas en la plataforma de la RHOVE, México 1ro de enero al 31 de agosto de 2022.



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

Las entidades con el mayor número de casos registrados durante el periodo de análisis, fueron la Ciudad de México, Jalisco, el Estado de México, Veracruz y Guanajuato, cabe señalar que, durante estos meses de reporte, un cierto porcentaje de unidades no notificaron casos y su reporte de actividad de vigilancia epidemiológica, fue a través del envío de su red negativa.

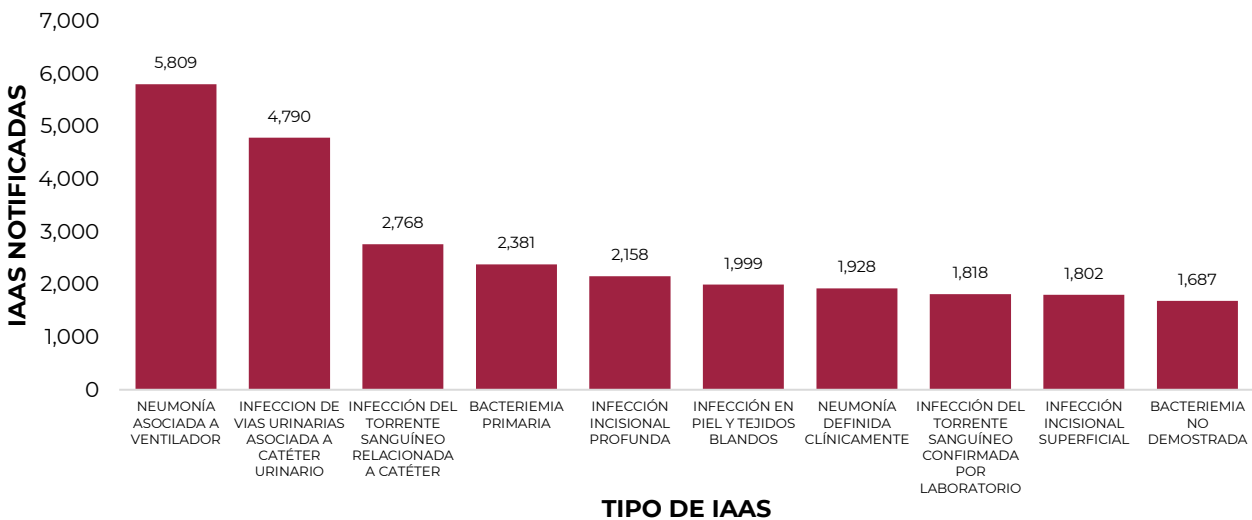
Gráfico 2.- Número de IAAS notificadas por mes en la Plataforma de la RHOVE, México, 2022.



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

En el **Gráfico 2**, se describe el comportamiento de la notificación del número de caos de IAAS durante el periodo de reporte, el cual, fue mayor durante los meses de marzo, mayo y junio, sin embargo, este incremento no muestra de manera específica que se deba a la aparición de brotes que hayan sido caracterizados.

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



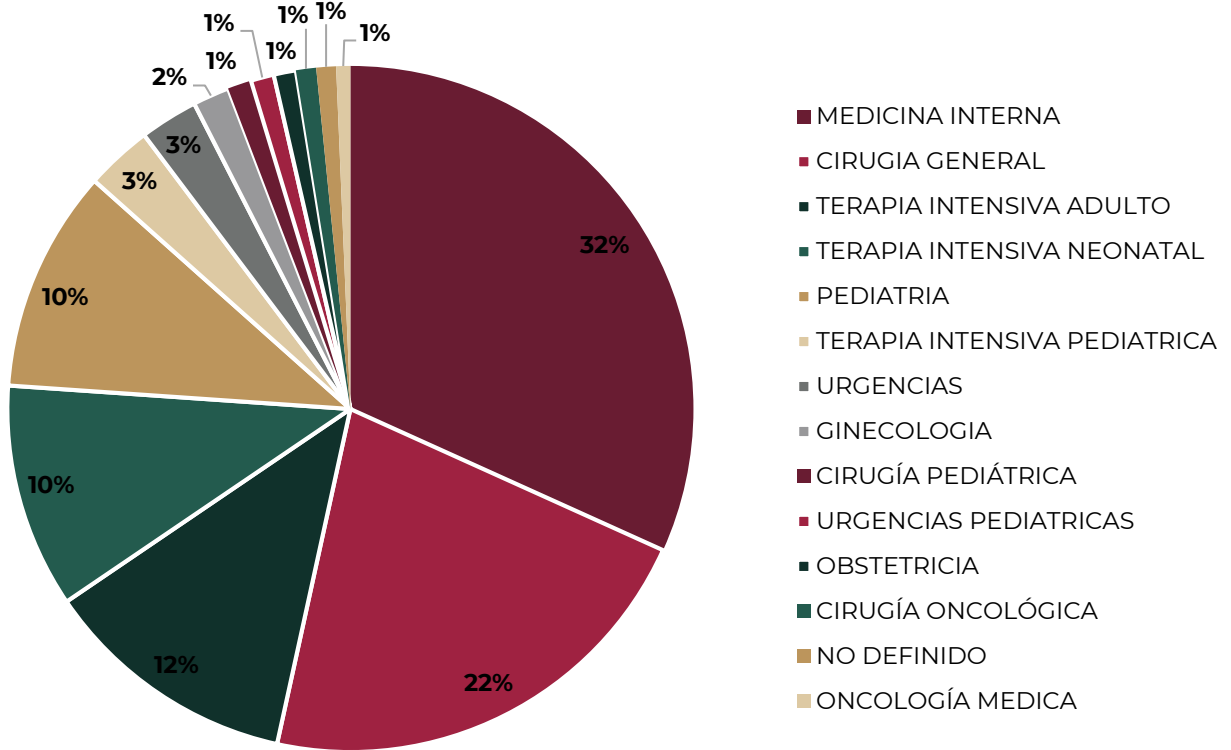
Fuente: Plataforma de la RHOVE/Enero a agosto de 2022/SS/DGE/México

Los 10 principales tipos de IAAS, que se muestran en el **Gráfico 3**, son 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; es importante resaltar que para México dentro de los registros históricos de la RHOVE, antes de la pandemia por SARS CoV-2, la incidencia más alta estaba representada por las Infecciones de Vías Urinarias Asociadas a Catéter Urinario, pero a partir de los últimos dos años y medio este panorama cambió, colocando a las Neumonías Asociadas a la Ventilación Mecánica al frente de las IAAS notificadas a la RHOVE.

Por otra parte, en relación a los servicios de atención hospitalaria, el comportamiento de la notificación de las IAAS (**Gráfico 4**), el servicio con mayor número de casos de IAAS es Medicina Interna, Seguido de Cirugía General y las Terapias Intensivas, estos



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



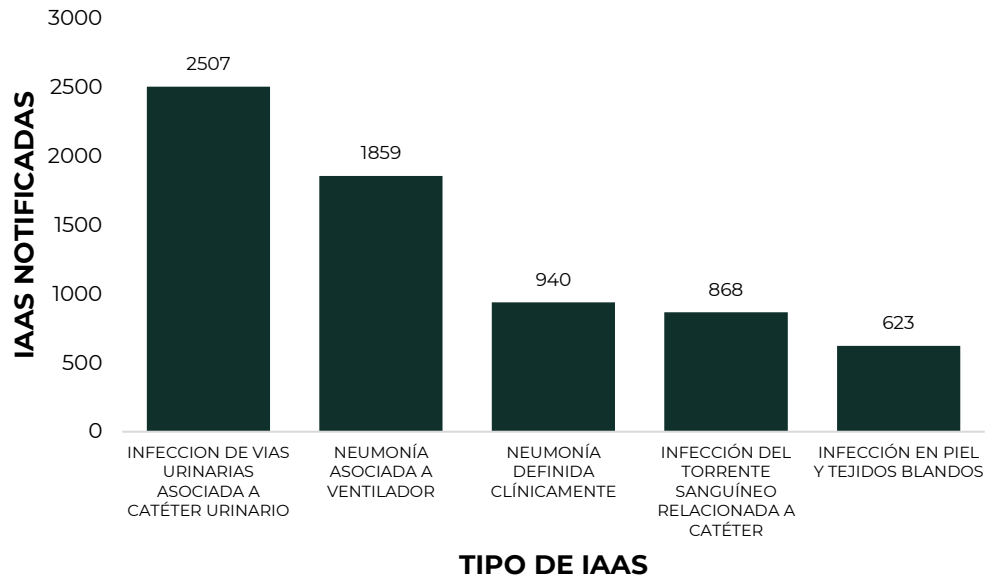
Fuente: Plataforma de la RHOVE/Enero a agosto de 2022/SS/DGE/México

Al realizar el análisis del tipo de IAAS por servicio de atención como se muestra en los **Gráficos 5,6,7,8 y 9**, el comportamiento de estas tiene un patrón de presentación diferente, es decir, la frecuencia no es similar entre estos servicios, esto puede ser debido al tipo de paciente que se atiende, así como de los factores de riesgo a los que están expuestos también son diferentes.

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.

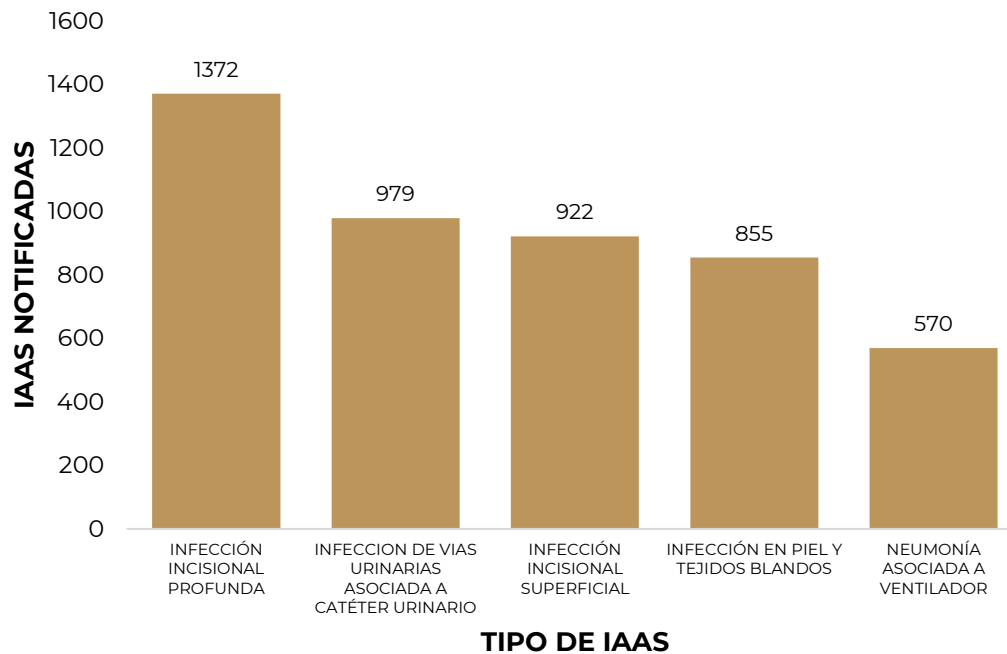


Gráfico 5.-Las cinco principales IAAS notificadas del Servicio de Medicina Interna a la plataforma de la RHOVE, México, de enero a agosto de 2022.



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

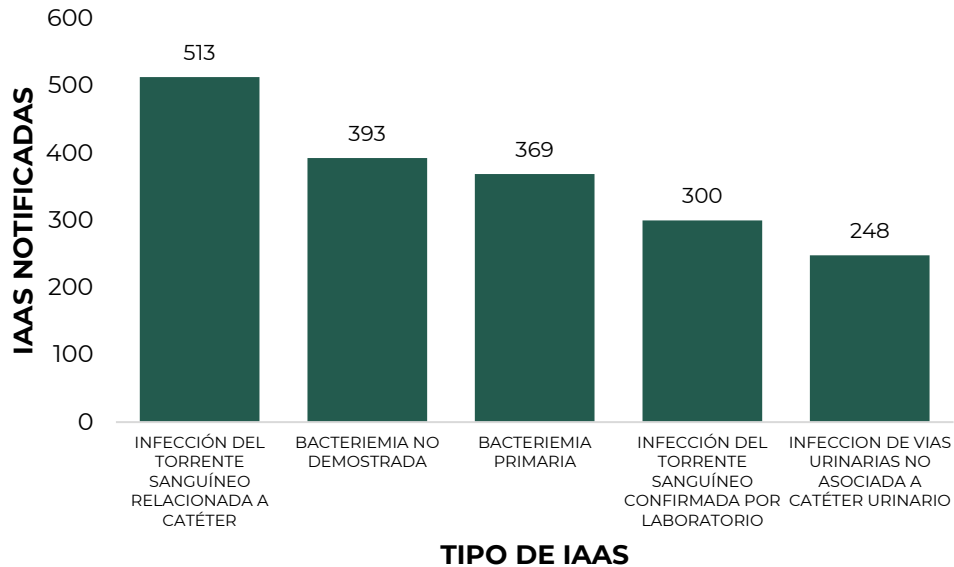
Gráfico 6.-Las cinco principales IAAS notificadas del Servicio de Cirugía General, RHOVE, México, de enero a agosto de 2022.



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

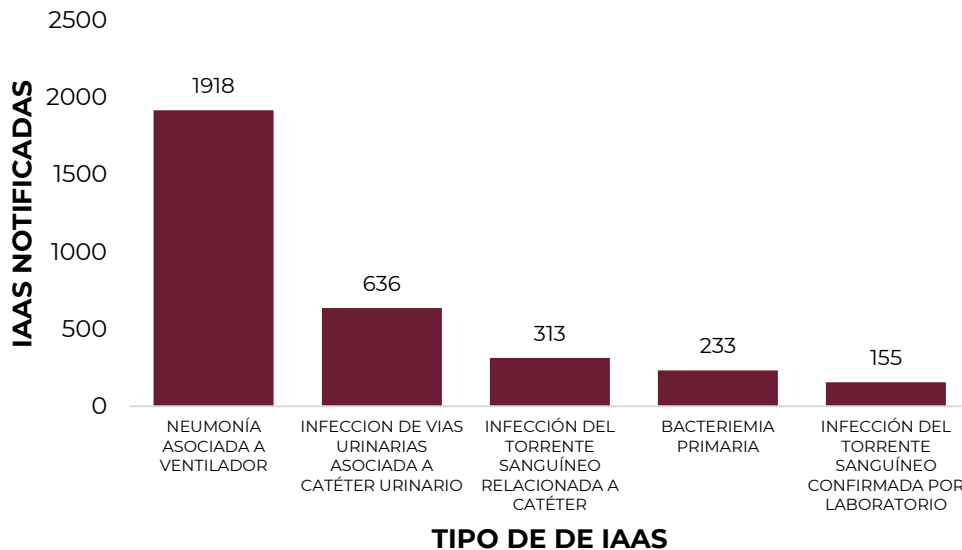


Gráfico 7.-Las cinco principales IAAS notificadas del Servicio de Pediatría, RHOVE, México, de enero a agosto de 2022.



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

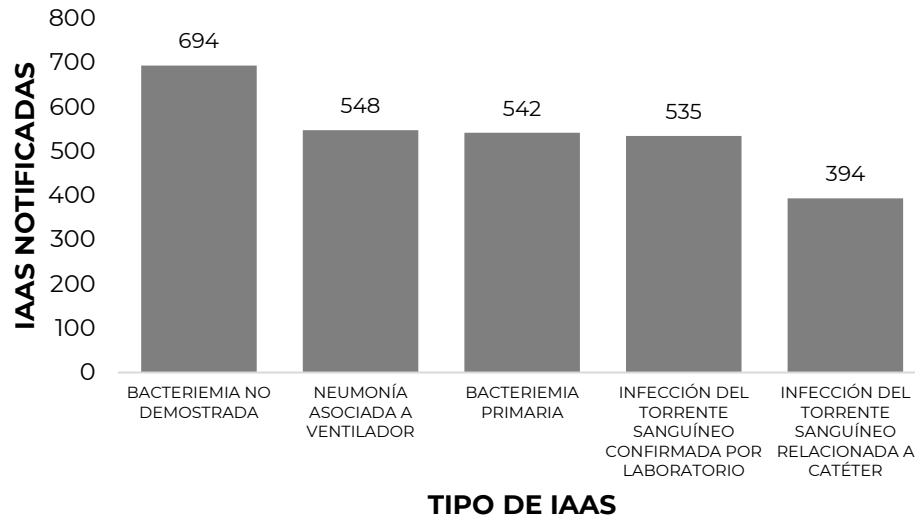
Gráfico 8.-Las cinco principales IAAS notificadas de la Terapia Intensiva Adultos, RHOVE, México, de enero a agosto de 2022.



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



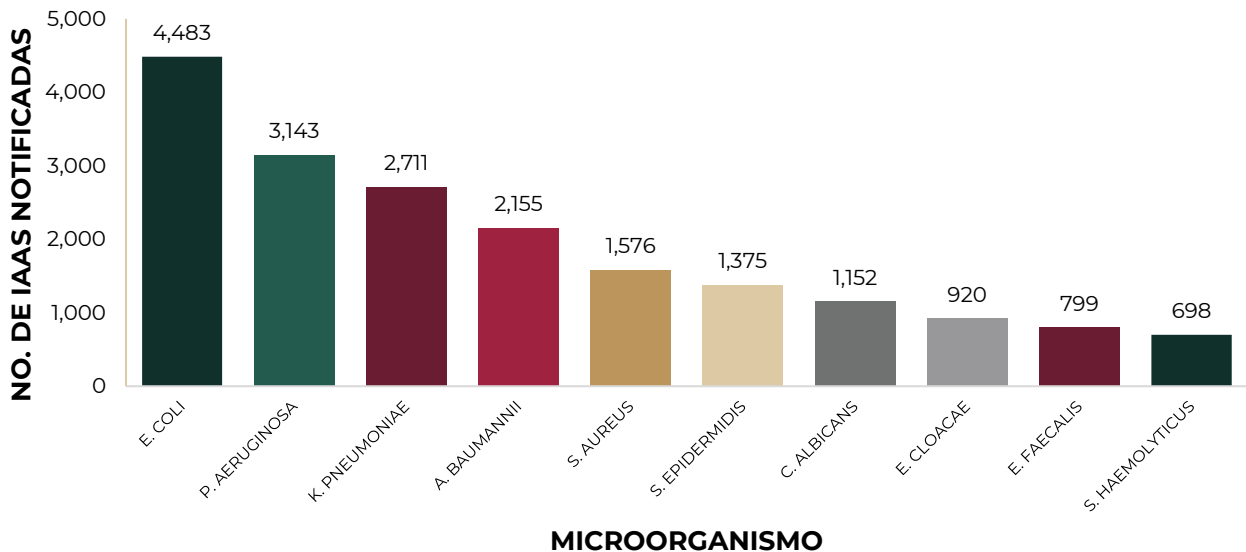
Gráfico 9.-Las cinco principales IAAS notificadas de la Terapia Intensiva Neonatal, RHOVE, México, de enero a agosto de 2022.



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

Es importante señalar que este patrón de presentación de las IAAS puede variar de acuerdo a cada entidad federativa y también de acuerdo a cada unidad notificante.

Gráfico 10.- Los 10 principales microorganismos aislados causantes de las IAAS, notificadas a la plataforma de la RHOVE, México, de enero a agosto de 2022.

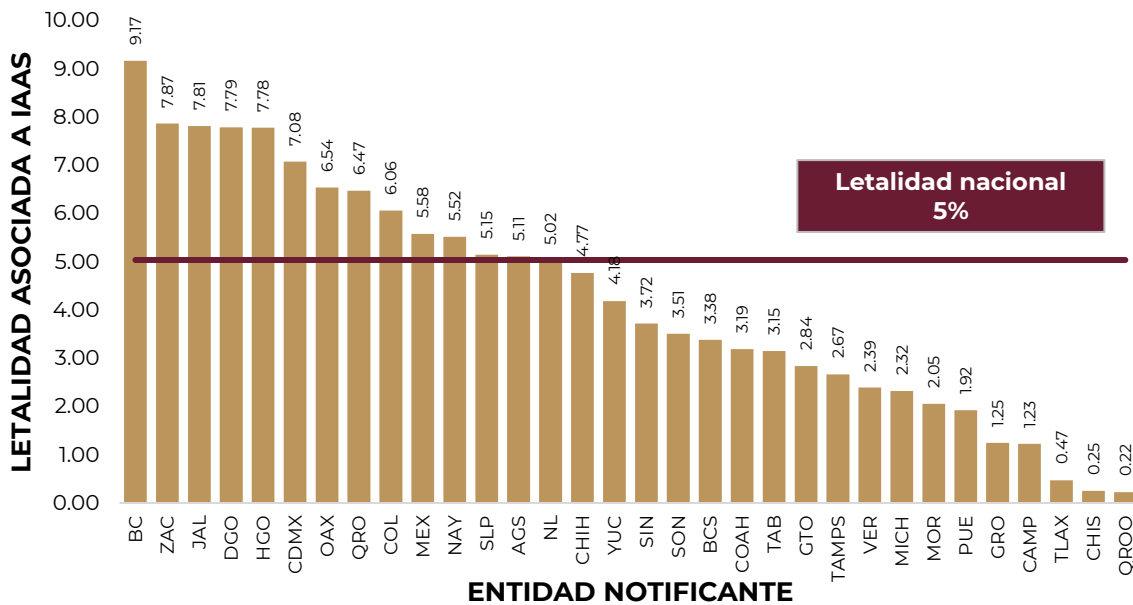


Fuente: Plataforma de la RHOVE/Enero a agosto de 2022/SS/DGE/México



El **Gráfico 10**, muestra los diez microorganismos aislados causantes de IAAS más frecuentes notificados en la plataforma de la RHOVE, la mayoría agentes gram negativos, la lista la encabeza la *Escherichia coli*, seguido de la *Pseudomona aeruginosa*, la *Klebsiella pneumoniae*, el *Acinetobacter baumannii* y en quinto lugar el *Staphylococcus aureus*, la presencia de la mayor parte de estos agentes son un indicador de falta de apego a acciones de prevención y control como la higiene de manos, la calidad del agua, la adecuada desinfección del ambiente, entre otros.

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



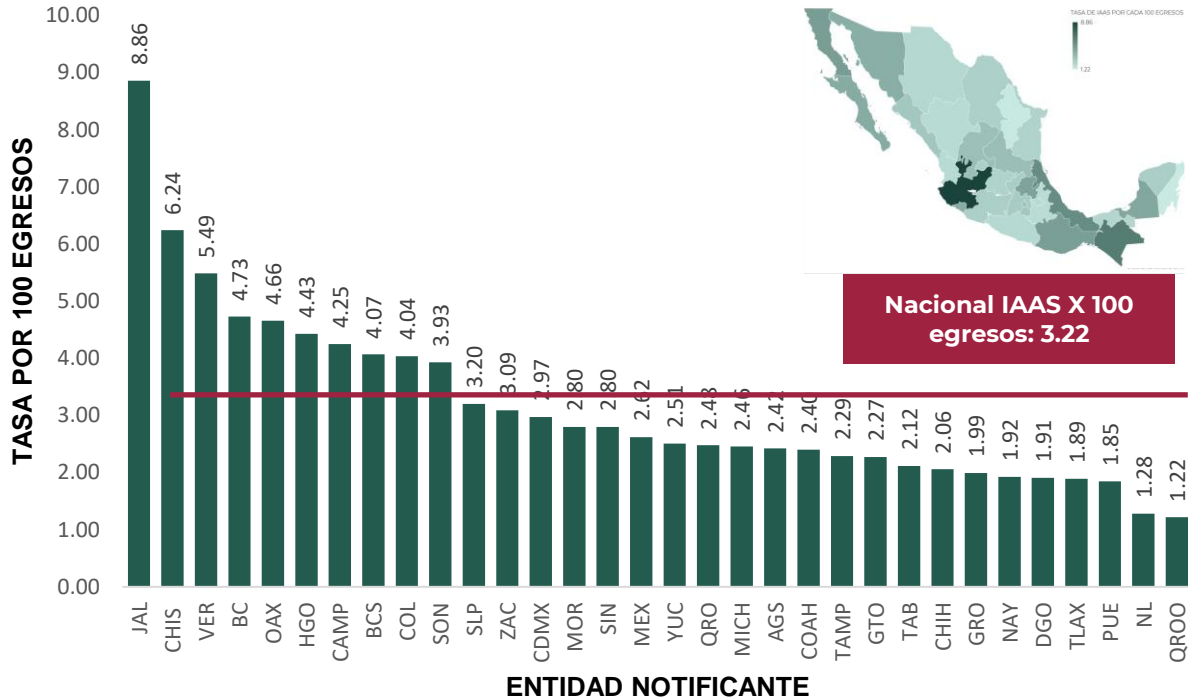
Fuente: Plataforma de la RHOVE/Enero a agosto de 2022/SS/DGE/México

La tasa de letalidad atribuible a las IAAS se muestra en el **Gráfico 11**, de enero a agosto de 2022, esta tasa fue del cinco por ciento a nivel nacional, las entidades federativas con las tasas de letalidad más elevadas fueron: Baja California con una tasa de 9.17, Zacatecas con una tasa de 7.87, Jalisco de 7.81, Durango con una letalidad del 7.79 y el estado de Hidalgo que registró una tasa de 7.78, tasas de letalidad que se ubican muy por encima de la nacional que se calculó para el periodo de reporte.



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 3.22 casos por cada 100 egresos, los estados con las tasas generales por egresos hospitalarios fueron Jalisco, Chiapas, Veracruz, Baja California y Oaxaca con tasas de 8.86, 6.24, 5.49, 4.73 y 4.66 respectivamente.

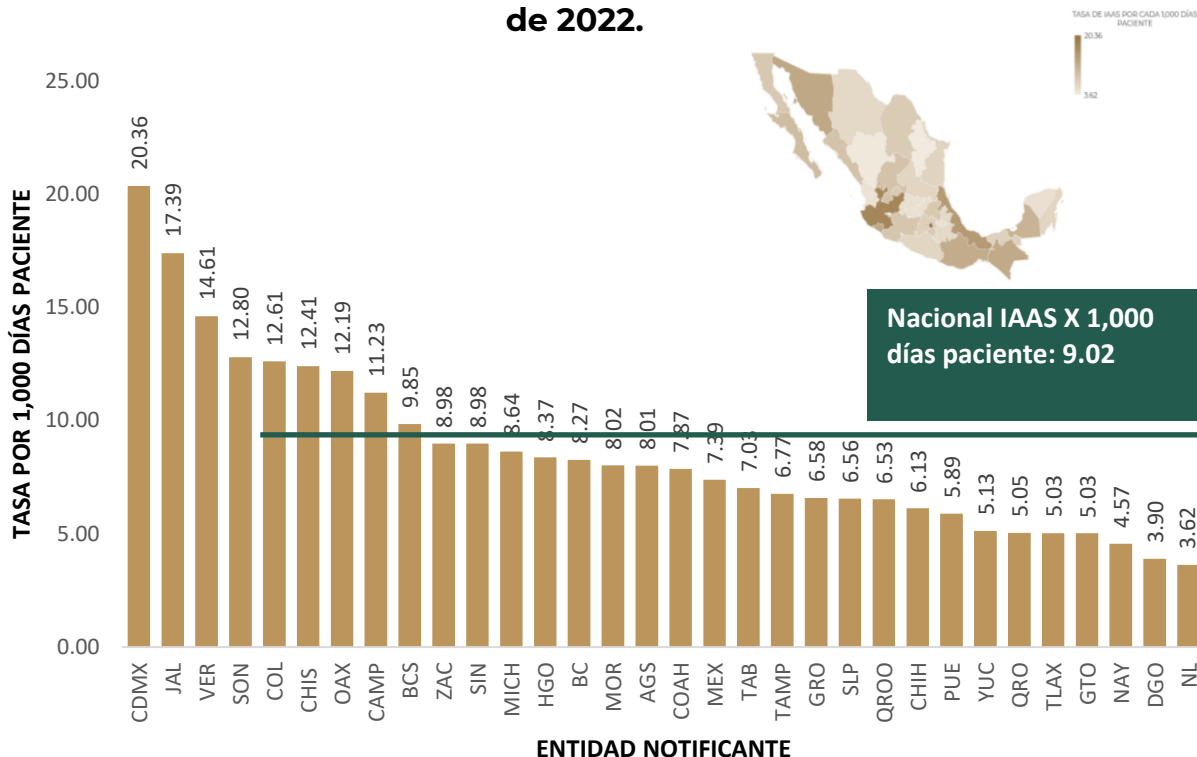
Gráfico 12.- Tasa general de las IAAS, por 100 egresos, por entidad notificante a la plataforma de la RHOVE, México, del 01 de enero al 31 de agosto de 2022.



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

En lo que respecta a la tasa de IAAS, por 1,000 días pacientes. el cual, corresponde a un factor de riesgo, debido a que el incremento de los días estancia incrementa la posibilidad de que aparezcan estos eventos centinela en los pacientes hospitalizados; la tasa nacional de IAAS por 1,000 días pacientes para el periodo de reporte fue de 9.02, siendo la Ciudad de México, la entidad federativa con la tasa más elevada de 20.36, seguida del estado de Jalisco con una tasa de 17.39, Veracruz con 14.61, Sonora con una tasa de 12.80 y el estado de Colima cuya tasa por 1,000 días paciente se situó en 12.61.

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 agosto de 2022.

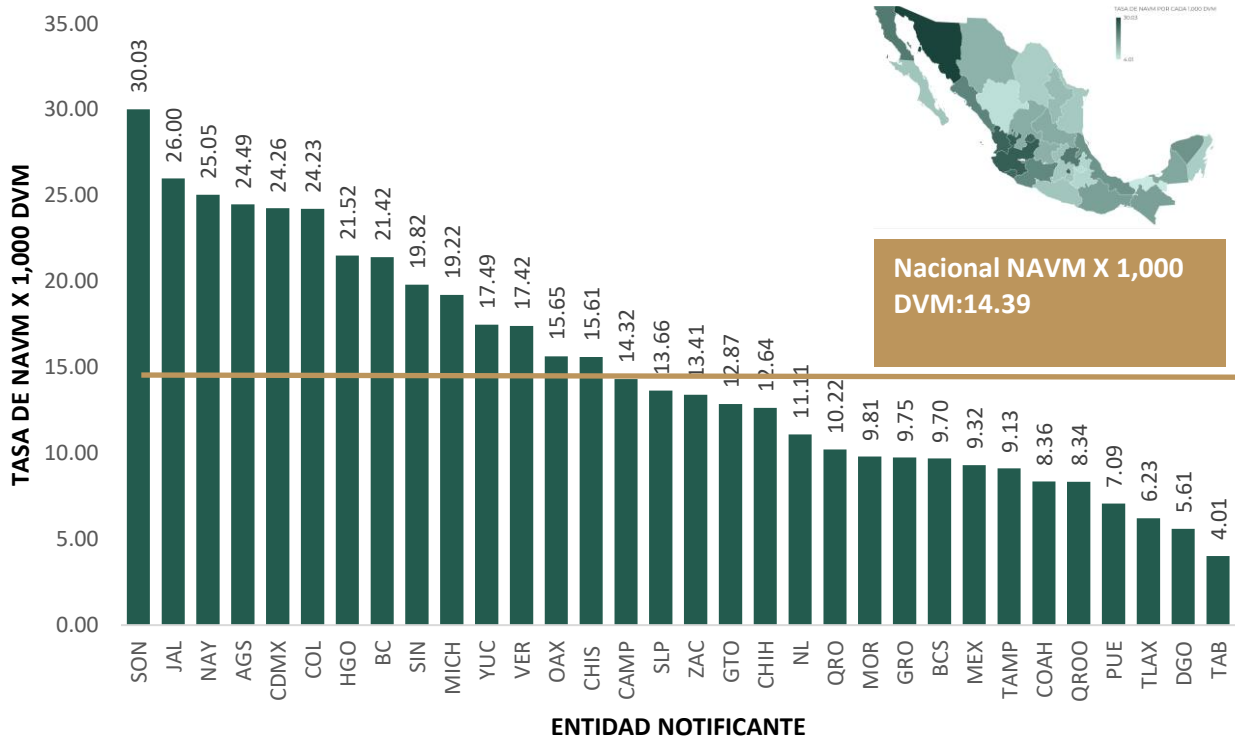


Fuente: Plataforma de la RHOVE/Enero a agosto de 2022/SS/DGE/México

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.

Las 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 días dispositivos invasivos notificados en la plataforma de la RHOVE.

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 agosto de 2022.



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

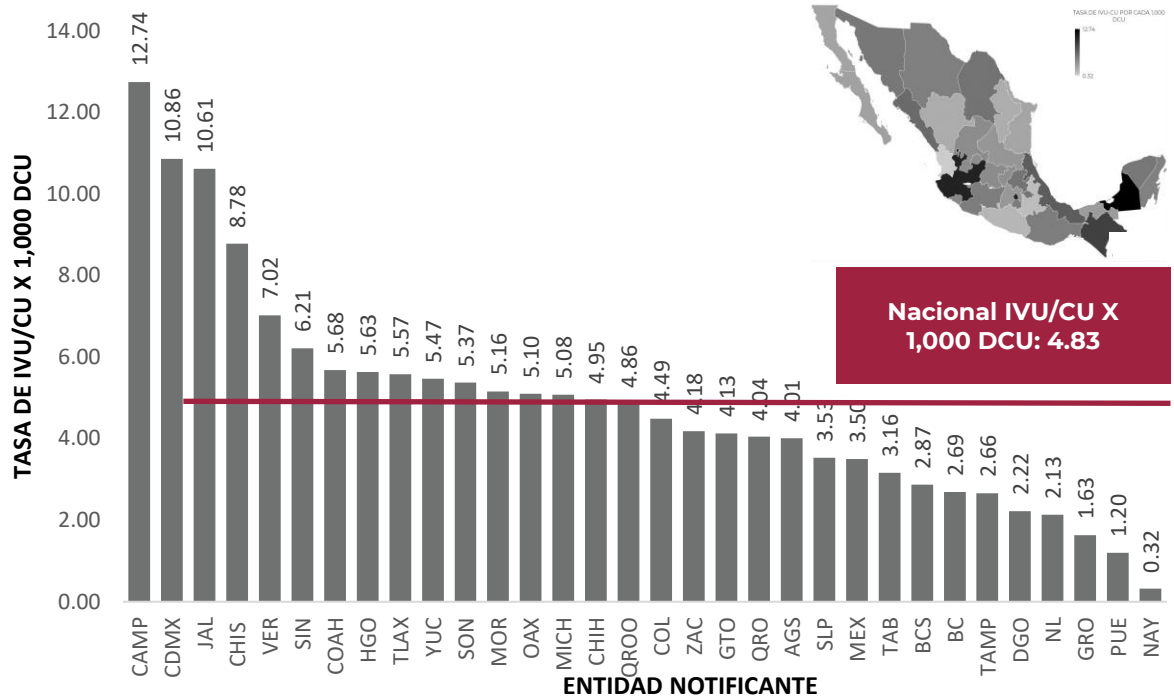
En el **Gráfico 14**, se muestra la tasa de Neumonías Asociadas a la Ventilación Mecánica, con una tasa nacional de 14.39, siendo los estados con la tasa más elevada: Sonora, Jalisco, Nayarit, Aguascalientes y la Ciudad de México, con tasas cercanas o mayores a 25, muy por arriba de la tasa nacional.

Con respecto a la tasa de Infecciones de Vías Urinarias asociadas a Catéter Urinario, que se muestra en el **Gráfico 15**, la tasa nacional se ubica en 4.83 y los estados más afectados de acuerdo a su notificación, se encuentran Campeche con una tasa de 12.74, la Ciudad de México, con una tasa de 10.86, Jalisco con una tasa de 10.61, Chiapas, con una tasa de 8.78 y Veracruz, con una tasa de 7.02.

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 pacientes adultos.



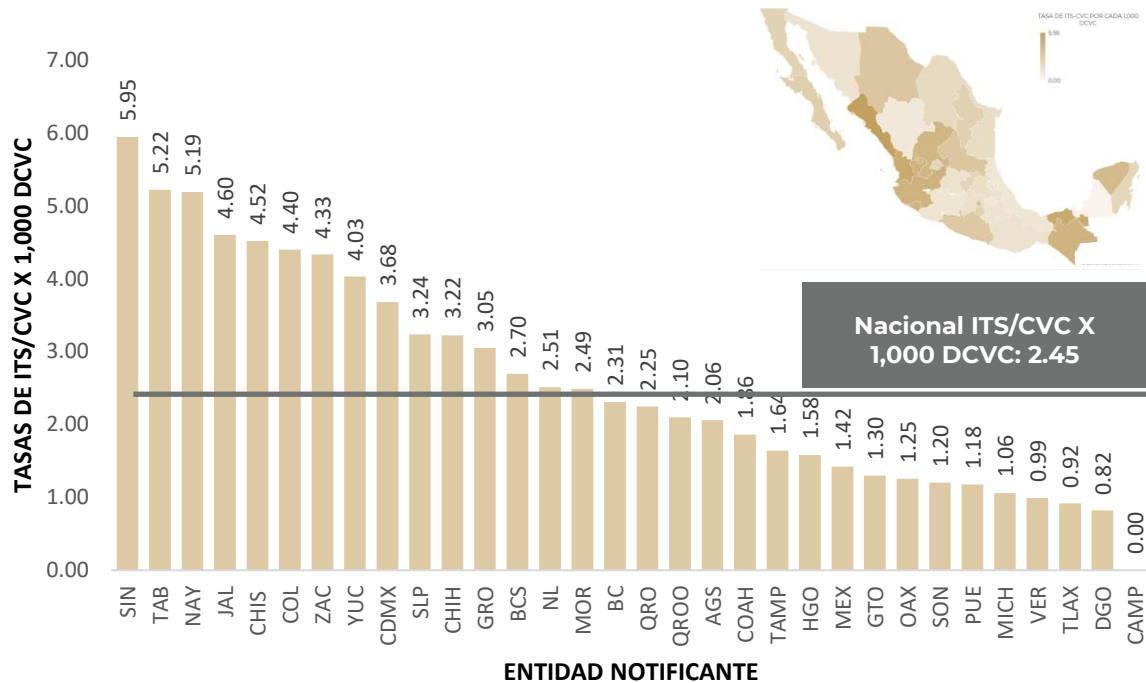
Gráfico 15.- Tasa de Infección de Vías Urinarias asociadas a Catéter Urinario por 1,000 días Catéter Urinario, por entidad notificante a la plataforma de la RHOVE, México, del 01 de enero al 31 de agosto de 2022.



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

Para la tasa de Infección de Torrente Sanguíneo, asociadas a Catéter Venoso Central, a nivel nacional, esta tasa para el periodo de reporte fue 2.45, **(Gráfico 16)**, de acuerdo a lo notificado los estados con la tasa más alta fueron Sinaloa, Tabasco, Nayarit, Jalisco y Chiapas, con tasas por arriba de 4.5 IAAS por 1,000 días dispositivo (CVC), es de vital importancia señalar, que estas infecciones fueron más comunes en los servicios de pediatría de acuerdo al análisis del tipo de IAAS por servicio, Estas infecciones en los niños incrementan de manera importante la aumentan morbilidad, la mortalidad, la duración de la estancia de los pacientes y son causa de brotes importantes en unidades de cuidados intensivos neonatales.

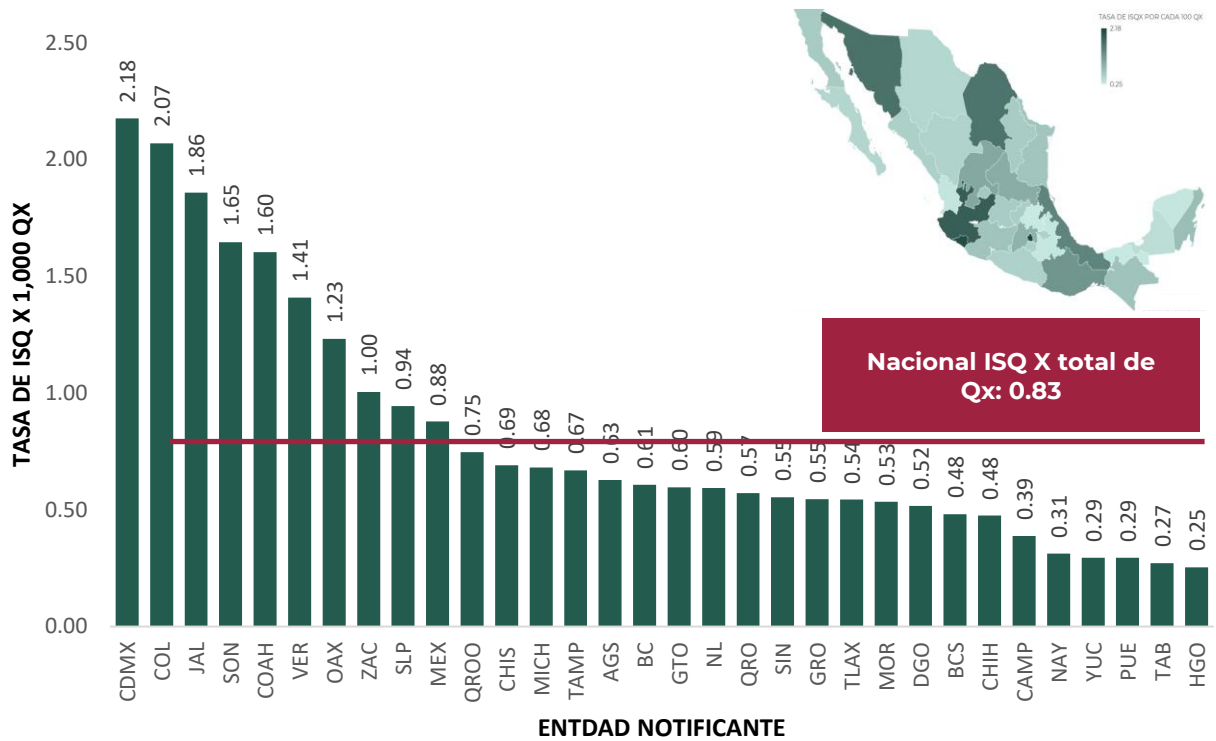
Gráfico 16.- Tasa de Infección de Torrente Sanguíneo, asociadas a Catéter Venoso Central por 1,000 días Catéter Venosos Central, por entidad notificante a la plataforma de la RHOVE, México, del 01 de enero al 31 de agosto de 2022.



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

Por último, con respecto a las tasas de infección por días dispositivo, se encuentran las Infecciones de Sitio Quirúrgico, por el total de cirugías realizadas como se visualiza en el **Gráfico 17**. A nivel nacional, la tasa fue de 0.83 para este tipo de IAAS, sin embargo cabe señalar que para este tipo de tasas hay entidades federativas con tasas menores a 0.3, lo cual habla de que para estos procedimientos el apego a los paquetes de acciones preventivas son muy buenos, sin embargo, la realidad es que este tipo de IAAS muchas veces es difícil de identificar, muchas veces debido a que el tiempo de días de hospitalización para los pacientes post-operados es poco y en la mayoría de los casos estas se logran captar cuando se trata de un reingreso a la unidad, sin embargo, en algunas ocasiones estos pacientes no reingresan a la misma unidad en donde fueron intervenidos, por lo cual no se logran clasificar este tipo de IAAS.

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 agosto de 2022.



Fuente: Plataforma de la RHOVE/Enero a agosto 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.

Los 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

