

Informe de Tasas de Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud de Unidades Notificadoras del Año 2023

Actualizado en septiembre, 2024

Autores

Q.F. Francisco Ovando

Q.F. Ana Laura Núñez

Dra. Rebeca Guerin

Revisores

Dra. Viviana De Egea

Dra. Lorena Grau

Presentación del informe

El presente documento representa un consolidado de toda la información que se ha recolectado de las normativas relacionadas a Control de Infecciones Hospitalarias y, que tienen relación con la vigilancia epidemiológica de las Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud del país, en el año 2023.

Se podrá encontrar en este documento la información separada por capítulos y, con la información que proviene de los servicios notificantes de los servicios adheridos a la vigilancia epidemiológica de las Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud.

Este informe tiene como datos fundamentales a las tasas de Infecciones Asociadas a la Salud que proceden de los servicios notificantes del año 2023 y, es conveniente aclarar que estas tasas no pueden ser utilizadas como tasas de referencia nacionales pues no constituyen una muestra representativa de la situación de las Infecciones Asociadas a la Salud.

Contenido

Capítulo 1. El Programa Nacional de Prevención, Vigilancia y Control de Infecciones Hospitalarias.....	6
Red de Vigilancia de las Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud	6
Definiciones operativas de la vigilancia de las IAAS	7
Definición de la modalidad de vigilancia	8
Capítulo 2. Calidad de la información	9
Calidad de la información	9
Integridad de la información	9
Sensibilidad de la vigilancia	10
Capítulo 3. Metodología aplicada para el cálculo de las tasas de IAAS	10
Capítulo 4. Infecciones del tracto urinario (ITU) asociado a catéter urinario permanente (CUP).....	13
Presentación de los datos de la vigilancia de infecciones urinarias del año 2023	13
Tabla 1. Tasas de ITU/CUP en UCI-A	13
Tabla 2. Tasas de ITU/CUP en UCI-P	13
Tabla 3. Tasas de ITU/CUP en UCI-N	13
Capítulo 5. Infecciones del torrente sanguíneo (ITS) asociado a catéter venoso central (CVC).....	14
Presentación de los datos de la vigilancia de infecciones del torrente sanguíneo del año 2023	14
Tabla 4. Tasas de ITS/CVC en UCI-A.....	14
Tabla 5. Tasas de ITS/CVC en UCI-P	14
Tabla 6. Tasas de ITS/CVC en UCI-N.....	14
Capítulo 6. Infecciones por Neumonía asociada a la Ventilación Mecánica invasiva (NAVM)	15
Presentación de los datos de la vigilancia de infecciones de las Neumonías Asociadas a la Ventilación Mecánica del año 2023	15
Tabla 7. Tasas de NAVM en UCI-A.....	15
Tabla 8. Tasas de NAVM en UCI-P	15
Tabla 9. Tasas de NAVM en UCI-N.....	15
Capítulo 7. Infecciones de Sitio Quirúrgico asociadas a Cesáreas e Infecciones de Sitio Quirúrgico asociadas a procedimientos Ginecológicos (ISQ/Cesárea e ISQ/Ginecológicos).	16
Presentación de los datos de la vigilancia de Infecciones de Sitio Quirúrgico asociadas a Cesáreas e Infecciones de Sitio Quirúrgico asociadas a procedimientos Ginecológicos del año 2023	16
Tabla 10. Tasas de ISQ/Cesáreas.....	16
Tabla 11. Tasas de ISQ/Ginecológicos.....	16

Tabla 12. Resumen de las IAAS, según localización, de los centros notificantes del año 2023.....	17
Gráfico 1. Tasas comparativas de los años 2022 y 2023, según servicios de infecciones del torrente sanguíneo asociadas a catéter venoso central (ITS/CVC)	19
Gráfico 2. Tasas comparativas de los años 2022 y 2023, según servicio infecciones del tracto urinario asociadas a catéter permanente urinario (ITU/CUP)	19
Gráfico 3. Tasas comparativas de los años 2022 y 2023, según servicios para infecciones de neumonías asociadas a la ventilación mecánica (NAVM)	20
Bibliografía	21

Capítulo 1. El Programa Nacional de Prevención, Vigilancia y Control de Infecciones Hospitalarias

“La autoridad nacional en materia de Salud Pública, en su esfuerzo por disminuir el riesgo de infecciones asociadas a la Atención de la salud, ha desarrollado un Programa Nacional de Prevención y Control de Infecciones que se ha ido perfeccionando a lo largo de los años para apoyar a los centros de atención médica” (Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, 2017).

Red de Vigilancia de las Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud

La vigilancia epidemiológica de las Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud, en adelante denominadas como IAAS, se establece en dos niveles: 1. Nivel central, dirigido desde el Programa Nacional de Prevención, Vigilancia y Control de Infecciones Hospitalarias (PN PVCIH) dependencia de la Dirección de Enfermedades Transmisibles (DIVET) dependencia de la Dirección General de Vigilancia de la Salud (DGVS), del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSP y BS); 2. Nivel local, corresponde a los centros asistenciales de salud quienes cooperan con el Nivel central para el cumplimiento de los objetivos del Programa.

En Paraguay, la vigilancia epidemiológica de las IAAS al encontrarse representada por la DGVS se sustenta en el trabajo de las Unidades Epidemiológicas Regionales (UER) desde el año 2006. Desde ese año, se dispone mediante Resolución Ministerial número 1066 “la conformación e implementación en cada una de las dieciocho Regiones Sanitarias del País con dependencia directa de los Directores de las Regiones” (Dirección General de Vigilancia de la Salud, Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, 2022)

Más recientemente, en el año 2012, mediante la Resolución Ministerial Número 1364 se crearon “las Unidades de Epidemiología Hospitalaria (DEH)”. La estructura integral de la vigilancia de interés de la DGVS se oficializa en el año 2017, siendo las Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud uno de los denominados Eventos de Notificación Obligatoria (ENO) (Dirección General de Vigilancia de la Salud, Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, 2022).

Definiciones operativas de la vigilancia de las IAAS

“La vigilancia en IAAS es la observación sistemática, activa y permanente de la ocurrencia y distribución de las IAAS, y de los eventos o condiciones que aumentan el riesgo de que se produzca en un lugar y tiempo determinado” (Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, 2017)

Los objetivos generales establecidos en el Manual de Prevención y Control de Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud del año 2017 son: 1. Prevenir la aparición de infecciones entre pacientes, personal sanitario, visitas y otras personas asociadas a los establecimientos de salud; 2. Obtener información estandarizada y actualizada referida a la incidencia, localización, repercusión y cuantificación de las IAAS de mayor impacto, para implementar acciones de control y prevención oportuna en todos los centros asistenciales.

Esta vigilancia es activa, selectiva y focalizada. Sin embargo, es importante mencionar que podría darse el caso de no contar con recursos humanos suficientes y la vigilancia podrá ser selectiva y no focalizada. (Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, 2017)

De forma esquemática, los elementos de la vigilancia son cuatro, a saber:

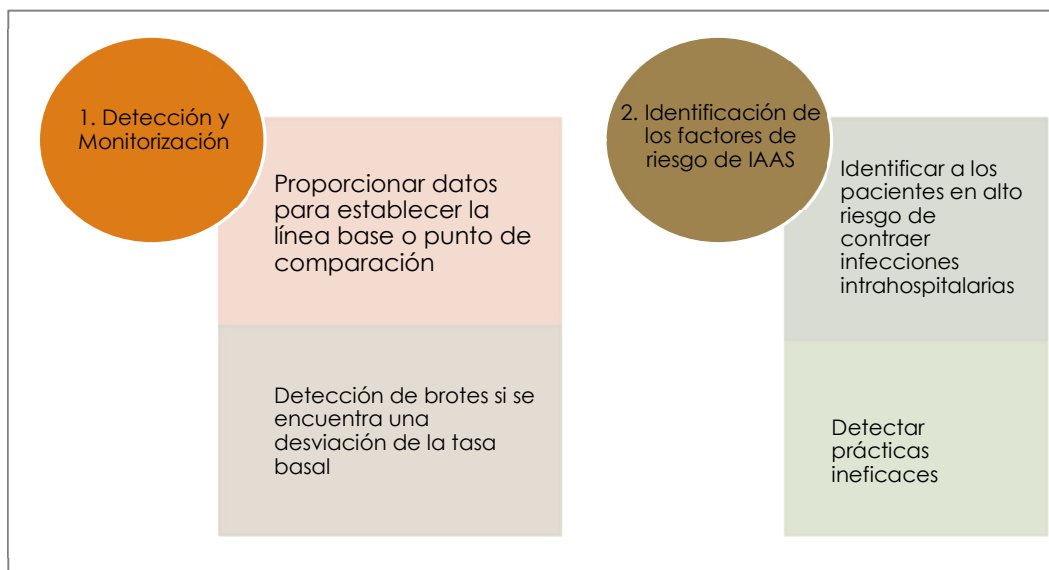


Figura 1. Esquema adaptado del Manual de Prevención y Control de Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud, 2017

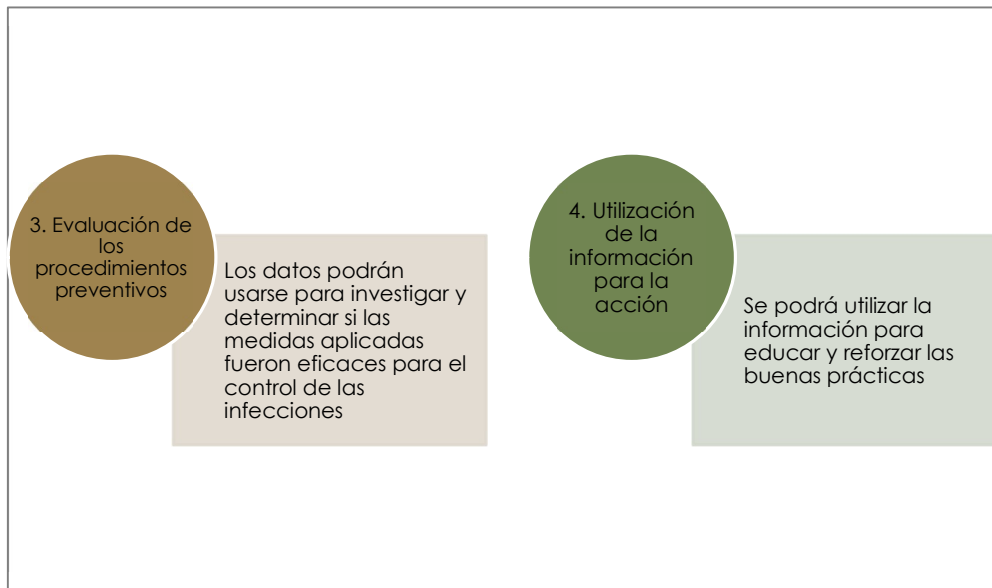


Figura 2. Esquema adaptado del Manual de Prevención y Control de Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud, 2017

Definición de la modalidad de vigilancia

Las normas sobre el método y las definiciones para la vigilancia se publicaron en el Manual de Prevención y Control de Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud del año 2017 y, también se encuentran en la Guía Nacional de Vigilancia y Control de Enfermedades de Notificación Obligatoria del año 2022.

(Disponible en:

https://dgvs.mspbs.gov.py/files/guiaNacional/Guia_de_Vigilancia_2022_act_6_junio.pdf)

Capítulo 2. Calidad de la información

Calidad de la información

Con relación a las fuentes de datos es importante hacer mención a dos aspectos de las fuentes de datos:

1. Sobre las fuentes de datos, “para obtener datos para la vigilancia será necesario examinar las fuentes de información al alcance de cada hospital, los resultados de exámenes de laboratorio de microbiología y otros, y seleccionar los métodos de búsqueda de casos que suministrarán la información necesaria al sistema de vigilancia” y, 2. Sobre la evaluación de la sensibilidad y especificidad de las fuentes de datos de la vigilancia: “idealmente, el método de búsqueda de casos debe tener sensibilidad y especificidad altas (sic), es decir, debe poder detectar un porcentaje alto de infecciones, pero al mismo tiempo, detectar solo los casos con infección real” (Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, 2017)

Según menciona el Informe de Vigilancia del Gobierno de Chile del año 2020: “la capacidad del sistema para detectar las infecciones depende de las personas que buscan los casos, las horas dedicadas a la actividad y la capacitación que tengan para realizarla, así como la calidad de los registros clínicos, que son la principal fuente de información” (Ministerio de Salud del Gobierno de Chile, 2020)

2. En el país, según el Manual de Organización de los Servicios de Salud en el Marco de las RIIS del año 2019, la prestación de servicios de salud en Paraguay está representada por dos sectores: el público y el privado. En cuanto al sector público, “representado por el MSPBS, el IPS, la Universidad Nacional (Hospital de Clínicas), y las Sanidades Policial y Militar, contribuyen a una cobertura estimada del 95%” (Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, 2019)

Para este informe, los centros que colaboran activamente con el sistema de vigilancia epidemiológica de las IAAS se presentan en el siguiente cuadro:

UCI - A	UCI - P	UCI - N	Gineco- Obstetricia
23	13	12	5

Integridad de la información

Con respecto a la integridad de la información enviada, en nuestro país la modalidad de la vigilancia establece el modo, periodicidad e instrumentos de notificación de la siguiente manera: “es individual y dentro de las 24 horas de detectarse en planilla individual al área de control de infecciones del establecimiento. Luego es trimestral y consolidado según infección presentada y área de vigilancia en planilla

de notificación de IAAS desde el establecimiento al área de vigilancia de IAAS. Ante brotes, el consolidado y notificación debe ser inmediata en planilla especial" (Dirección General de Vigilancia de la Salud, Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, 2022) Es importante mencionar que, con respecto al instrumento de recolección de datos de brotes se realizó una actualización en junio del año 2022 y fue difundido con todos los referentes regionales. Se añade además una actualización de la planilla de consolidado de brotes separado por regiones sanitarias del país y con veinte (20) variables para su llenado.

Sensibilidad de la vigilancia

Se define a la sensibilidad de la vigilancia como la "capacidad para detectar las IAAS del sistema y se realiza con un procedimiento establecido (...) Una vez al año, cada hospital realiza un estudio de prevalencia de un día con revisión de las historias clínicas de todos los pacientes hospitalizados y registro de las infecciones activas presentes en día del estudio. Inmediatamente terminada la detección de IAAS en los servicios clínicos se revisan los registros profesionales que realizan la vigilancia rutinaria y se evalúa si cada una de las infecciones detectadas en la prevalencia ya se encontraba reportada en el sistema habitual. La sensibilidad de la vigilancia es el porcentaje (%) de infecciones detectadas en la prevalencia que ya estaban detectadas por la vigilancia habitual" (Ministerio de Salud del Gobierno de Chile, 2020)

Capítulo 3. Metodología aplicada para el cálculo de las tasas de IAAS

El flujograma de notificación se detalla en la Guía Nacional de Vigilancia y Control de Enfermedades de Notificación Obligatoria, 2022, donde se menciona que: "el encargado de control de infecciones (ECI) del hospital recoge los datos de la vigilancia de los servicios y envía la notificación al encargado de control de infecciones (ECI) regional y al PN PVCIH" (Dirección General de Vigilancia de la Salud, Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, 2022)

Los datos de 26 hospitales se han consolidado en una planilla de tipo Excel con la información recopilada según trimestres. Se cuenta con los datos de número de infecciones (codificados como A), número de días de exposición (codificado como B) y número de pacientes vigilados (codificado como C); en caso de Infección de sitio quirúrgico (ISQ) se cuenta con los datos de número de infecciones (codificados como A) y número de procedimientos (codificado como B). Estos datos se consolidan según infección presentada y área vigilada en la planilla de notificación de IAAS en el PN PVCIH.

Se establecieron los siguientes criterios de inclusión para los centros notificantes: se consolidarán aquellos datos que procedan de la vigilancia con un tiempo mayor o igual a tres (3) trimestres. Considerando que la vigilancia epidemiológica de IAAS deberá ser anual e incluir todos los meses del año.

Otro criterio de inclusión para la notificación de IAAS está relacionado con un valor mínimo de exposición (días de uso de dispositivos) y un valor mínimo de procedimientos para que un hospital sea incluido en la elaboración del indicador en cuanto a denominador. El criterio de inclusión se ha fijado considerando un mínimo de exposición (250 días de exposición anual) y un mínimo de procedimientos (50 procedimientos anuales) de acuerdo a cada indicador con el fin de minimizar el efecto de hospitales con tasas extremas por tener bajos números de expuestos.

Es preciso aclarar que esta metodología se encuentra descrita en el Manual de Prevención y Control de Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud del año 2017, para los fines de recordatorio se mencionan algunos aspectos de la metodología propuesta para las vigilancias de las IAAS asociadas a usos de dispositivos.

- a) **Metodología:** “Se propone realizar la vigilancia de infecciones asociadas a dispositivos invasivos en unidades de cuidados intensivos, que sea activa, selectiva, prospectiva y centrada en el paciente”
- b) **Búsqueda de casos:** “El profesional de prevención y control de infecciones debidamente capacitado identificará a los pacientes sospechosos de tener una infección asociada a dispositivo y recogerá los datos correspondientes al denominador”
- c) **Numerador:** “El profesional de prevención y control de infecciones usará distintas fuentes para detectar las infecciones sufridas por un paciente durante su estadía, entre ellas: registros de temperatura, uso de antibióticos, cultivos y evolución del paciente, indicaciones médicas y de enfermería y registro de la sospecha de infección por el personal clínico a cargo de la atención del paciente. No existe la obligación de vigilar las infecciones después de que el paciente es dado de alta de la UCI”
- d) **Confirmación del caso:** “En aquellos pacientes con sospecha de infección asociada a dispositivo, el profesional de prevención y control de infecciones confirmará dicha infección con base en los criterios de la definición de caso, mediante la revisión de registros del laboratorio, farmacia, admisión, egreso y transferencia del paciente y radiología (imágenes); bases de datos de anatomía patología y expedientes clínicos, que incluyan el interrogatorio, las

notas de exploración física y las notas del personal médico y de enfermería. Los datos de la vigilancia del laboratorio no deben usarse solos, a menos que todos los criterios potenciales de diagnóstico de una infección sean determinados exclusivamente por datos de laboratorio”

- e) **Denominador:** “El profesional de prevención y control de infecciones registrará el número de pacientes con dispositivo por día, para los cual contará el número de pacientes en ventilación mecánica, catéter urinario permanente y catéter venoso central” (Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, 2017)

Capítulo 4. Infecciones del tracto urinario (ITU) asociado a catéter urinario permanente (CUP)

Según el Manual de Prevención y Control de Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud del año 2017, las planillas de reporte permiten el registro de numeradores en la denominada Hoja de Infección 1 (Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, 2017).

En el mencionado manual se añaden las siguientes codificaciones para la Vigilancia de Infecciones Urinarias:

A= Número de infecciones

B= Número de días catéter urinario en cada grupo

C= Total de pacientes vigilados en cada grupo

Los datos se resumen en la tabla 1.

Presentación de los datos de la vigilancia de infecciones urinarias del año 2023

Tabla 1. Tasas de ITU/CUP en UCI-A

Centros notificantes	Numerador	Denominador	Tasa	Percentil 50	Percentil 75
Aplicando los criterios de inclusión (N= 22)	354	83.299	4,25	4,12	6,93

Tabla 2. Tasas de ITU/CUP en UCI-P

Centros notificantes	Numerador	Denominador	Tasa	Percentil 50	Percentil 75
Aplicando los criterios de inclusión (N= 10)	43	11.933	3,60	2,56	4,52

Tabla 3. Tasas de ITU/CUP en UCI-N

Centros notificantes	Numerador	Denominador	Tasa	Percentil 50	Percentil 75
Aplicando los criterios de inclusión (N= 5)	8	2.531	3,16	3,28	5,29

Capítulo 5. Infecciones del torrente sanguíneo (ITS) asociado a catéter venoso central (CVC)

Según el Manual de Prevención y Control de Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud del año 2017, las planillas de reporte permiten el registro de numeradores en la denominada “Hoja de Infección 1” (Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, 2017).

En el mencionado manual se añaden las siguientes codificaciones para la Vigilancia de Infección del torrente sanguíneo asociado a CVC:

A= Número de sepsis

B= Número de días catéter venoso central (CVC) en cada grupo

C= Total de pacientes vigilados en cada grupo

Presentación de los datos de la vigilancia de infecciones del torrente sanguíneo del año 2023

Tabla 4. Tasas de ITS/CVC en UCI-A

Centros notificantes	Numerador	Denominador	Tasa	Percentil 50	Percentil 75
Aplicando los criterios de inclusión (N= 22)	551	80.503	6,84	6,75	11,03

Tabla 5. Tasas de ITS/CVC en UCI-P

Centros notificantes	Numerador	Denominador	Tasa	Percentil 50	Percentil 75
Aplicando los criterios de inclusión (N= 11)	128	21.761	5,88	5,09	7,73

Tabla 6. Tasas de ITS/CVC en UCI-N

Centros notificantes	Numerador	Denominador	Tasa	Percentil 50	Percentil 75
Aplicando los criterios de inclusión (N= 11)	274	18.816	14,56	13,33	15,55

Capítulo 6. Infecciones por Neumonía asociada a la Ventilación Mecánica invasiva (NAVМ)

En el país se vigilan las Neumonías asociadas a ventilación mecánica invasiva (NAVМ) en pacientes adultos, pediátricos y neonatos.

Presentación de los datos de la vigilancia de infecciones de las Neumonías Asociadas a la Ventilación Mecánica del año 2023

Tabla 7. Tasas de NAVM en UCI-A

Centros notificantes	Numerador	Denominador	Tasa	Percentil 50	Percentil 75
Aplicando los criterios de inclusión (N=22)	851	59.898	14,21	14,93	20,10

Tabla 8. Tasas de NAVM en UCI-P

Centros notificantes	Numerador	Denominador	Tasa	Percentil 50	Percentil 75
Aplicando los criterios de inclusión (N=10)	129	16.737	7,71	6,36	17,05

Tabla 9. Tasas de NAVM en UCI-N

Centros notificantes	Numerador	Denominador	Tasa	Percentil 50	Percentil 75
Aplicando los criterios de inclusión (N=11)	112	12.132	9,23	5,82	15,87

Capítulo 7. Infecciones de Sitio Quirúrgico asociadas a Cesáreas e Infecciones de Sitio Quirúrgico asociadas a procedimientos Ginecológicos (ISQ/Cesárea e ISQ/Ginecológicos).

En el país se vigilan las Infecciones de sitio quirúrgico en cesáreas y procedimientos ginecológicos.

Presentación de los datos de la vigilancia de Infecciones de Sitio Quirúrgico asociadas a Cesáreas e Infecciones de Sitio Quirúrgico asociadas a procedimientos Ginecológicos del año 2023

Tabla 10. Tasas de ISQ/Cesáreas

Centros notificantes	Numerador	Denominador	Tasa	Percentil 50	Percentil 75
Aplicando los criterios de inclusión (N=4)	45	6343	0,71	0,51	0,95

Tabla 11. Tasas de ISQ/Ginecológicos

Centros notificantes	Numerador	Denominador	Tasa	Percentil 50	Percentil 75
Aplicando los criterios de inclusión (N=3)	14	1237	1,13	0	1,68

Tabla 12. Resumen de las IAAS, según localización, de los centros notificantes del año 2023

INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO ASOCIADAS A CATÉTER PERMANENTE URINARIO (ITU/CUP)						
Indicador: N.º de infecciones de ITU/CUP / Días de uso de CUP x 1000						
Población	Centros notificantes (Aplicando los criterios de inclusión)	Número de infecciones de ITU/CUP	N.º días CUP	Tasa	Percentil 50	Percentil 75
UCIA	N= 22	354	83.299	4,25	4,12	6,93
UCIP	N = 10	43	11.933	3,60	2,56	4,52
UCIN	N= 5	8	2.531	3,16	3,28	5,29

INFECCIONES DEL TORRENTE SANGUÍNEO ASOCIADAS A CATÉTER VENOSO CENTRAL (ITS/CVC)						
Indicador: N.º de infecciones de ITS/CVC / Días de uso de CVC x 1000						
Población	Centros notificantes (Aplicando los criterios de inclusión)	Número de infecciones de ITS/CVC	N.º días CVC	Tasa	Percentil 50	Percentil 75
UCIA	N= 22	551	80.503	6,84	6,75	11,03
UCIP	N = 11	128	21.761	5,88	5,09	7,73
UCIN	N = 11	274	18.816	14,56	13,33	15,55

NEUMONÍAS ASOCIADAS A LA VENTILACIÓN MECÁNICA (NAV M)						
Indicador: N.º de neumonías asociadas a ventilación mecánica / Días de uso de ventilación mecánica x 1000						
Población	Centros notificantes (Aplicando los criterios de inclusión)	Número de infecciones de NAV	N.º días ventilación mecánica	Tasa	Percentil 50	Percentil 75
UCIA	N= 22	851	59.898	14,21	14,93	20,10
UCIP	N = 10	129	16.737	7,71	6,36	17,05
UCIN	N = 11	112	12.132	9,23	5,82	15,87

INFECCIONES DE SITIO QUIRÚRGICO ASOCIADAS A CESÁREAS

Indicador: N.º de infecciones / Número de procedimientos x 100

Centros notificantes (Aplicando los criterios de inclusión)	Número de ISQ/Cesáreas	N.º procedimientos	Tasa	Percentil 50	Percentil 75
N= 4	45	6343	0,71	0,51	0,95

INFECCIONES DE SITIO QUIRÚRGICO ASOCIADAS A PROCEDIMIENTOS GINECOLÓGICOS

Indicador: N.º de infecciones / Número de procedimientos x 100

Centros notificantes (Aplicando los criterios de inclusión)	Número de ISQ/Ginecológicos	N.º procedimientos	Tasa	Percentil 50	Percentil 75
N= 3	14	1237	1,13	0	1,68

Gráfico 1. Tasas comparativas de los años 2022 y 2023, según servicios de infecciones del torrente sanguíneo asociadas a catéter venoso central (ITS/CVC)

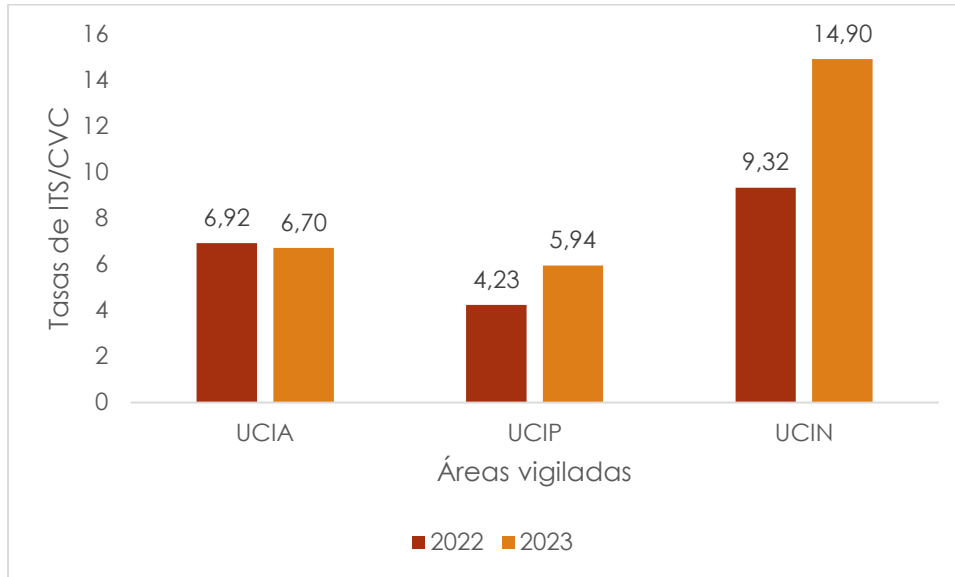


Gráfico 2. Tasas comparativas de los años 2022 y 2023, según servicio infecciones del tracto urinario asociadas a catéter permanente urinario (ITU/CUP)

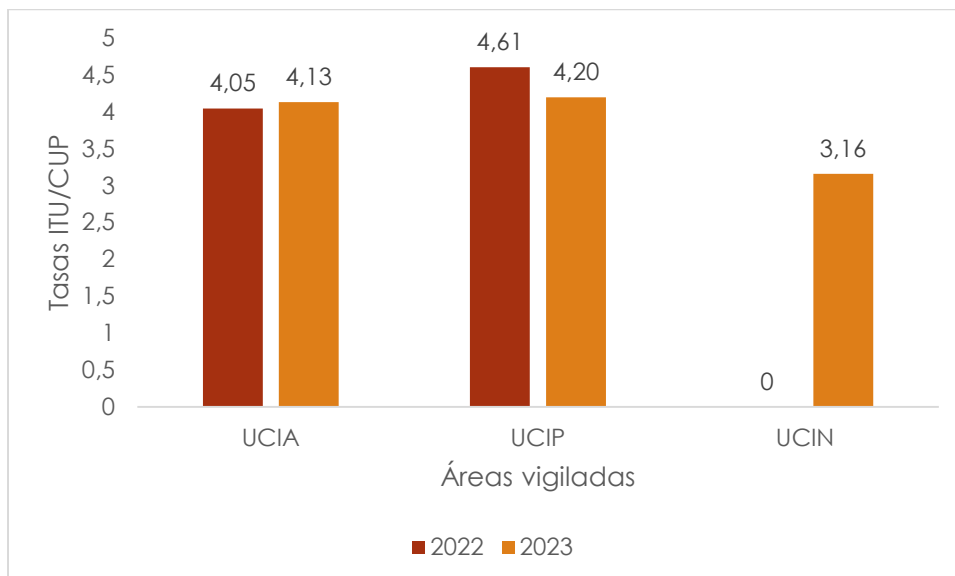
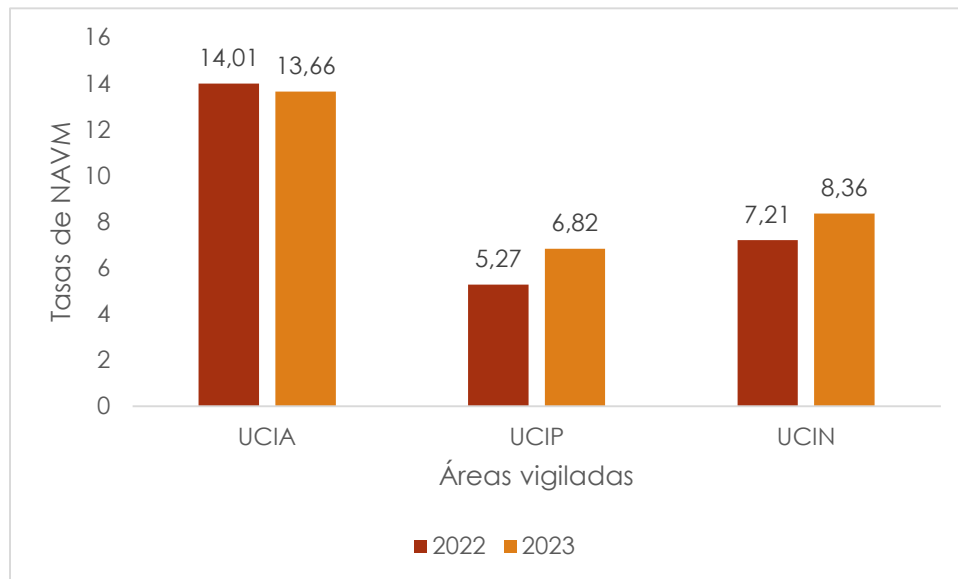


Gráfico 3. Tasas comparativas de los años 2022 y 2023, según servicios para infecciones de neumonías asociadas a la ventilación mecánica (NAVVM)



Bibliografía

1. Dirección General de Vigilancia de la Salud, Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. (2022). Guía Nacional de Vigilancia y Control de Enfermedades. En D. E. Dra. Margarita Villafañe Britos (Coordinación General), *Guía Nacional de Vigilancia y Control de Enfermedades Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica Paraguay* (pág. 360). Asunción: Dirección General de Vigilancia de la Salud, Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, ISBN: 978-99925-11-03-9.
2. Ministerio de Salud del Gobierno de Chile. (2020). *Informe de Vigilancia de Infecciones Asociadas a la Atención en Salud*. Santiago de Chile: Ministerio de Salud del Gobierno de Chile.
3. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. (2017). Manual de Prevención y Control de Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud. En E. T. IAAS, *Manual de Prevención y Control de Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud* (pág. 135). Asunción: Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social.
4. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. (2019). *Manual de Organización de los Servicios de Salud en el Marco de las RIIS-Paraguay*. Asunción: Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, ISBN: 978-99967-36-99-5.