



## Informe de Tasas de Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud de Unidades Notificadoras del Año 2022

Agosto, 2023

## Autores

Dra. Rebeca Guerin  
Dr. Adrián Coronel  
Dra. Leticia Segovia  
Q.F. Ana Laura Núñez

## Revisores

Dra. Viviana De Egea  
Dra. Margarita Villafañe

## 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 2022.

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. Es importante mencionar que los datos tabulados en este documento corresponden a un proceso de vigilancia que atravesó la pandemia por COVID-19 y, que pretende la mejora continua para la notificación de los eventos de interés del Programa Nacional de Prevención, Vigilancia y Control de Infecciones Hospitalarias.

Este informe tiene como datos fundamentales a las tasas de Infecciones Asociadas a la Salud que proceden de los servicios notificantes del año 2022 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 .....	5
Red de Vigilancia de las Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud .....	5
Definiciones operativas de la vigilancia de las IAAS .....	6
Definición de la modalidad de vigilancia .....	7
Capítulo 2. Calidad de la información .....	8
Calidad de la información .....	8
Integridad de la información .....	9
Sensibilidad de la vigilancia .....	9
Capítulo 3. Metodología aplicada para el cálculo de las tasas de IAAS .....	10
Capítulo 4. ITU asociado a catéter urinario permanente en adultos.....	12
Presentación de los datos de la vigilancia de infecciones urinarias del año 2022 .....	12
Tabla 1. Tasas de ITU/CUP en UCI-A.....	12
Tabla 2. Tasas de ITU/CUP en UCI-P .....	12
Capítulo 5. Infecciones del torrente sanguíneo (ITS) .....	13
Presentación de los datos de la vigilancia de infecciones del torrente sanguíneo del año 2022.....	13
Tabla 3. Tasas de ITS/CVC en UCI-A .....	13
Tabla 4. Tasas de ITS/CVC en UCI-P .....	13
Tabla 5. Tasas de ITS/CVC en UCI-N .....	13
Tabla 6. Tasas de ITS/NPT en UCI-N.....	14
Tabla 7. Tasas de ITS/Catéter Umbilical en UCI-N .....	14
Capítulo 6. Neumonía asociada a la Ventilación Mecánica invasiva.....	15
Presentación de los datos de la vigilancia de infecciones de las Neumonías Asociadas a la Ventilación Mecánica del año 2022.....	15
Tabla 8. Tasas de NAVM en UCI-A .....	15
Tabla 9. Tasas de NAVM en UCI-P .....	15
Tabla 10. Tasas de NAVM en UCI-N .....	15
Tabla 12. Resumen de las IAAS, según localización, de los centros notificantes del año 2022 .....	16
Bibliografía .....	18

## 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)

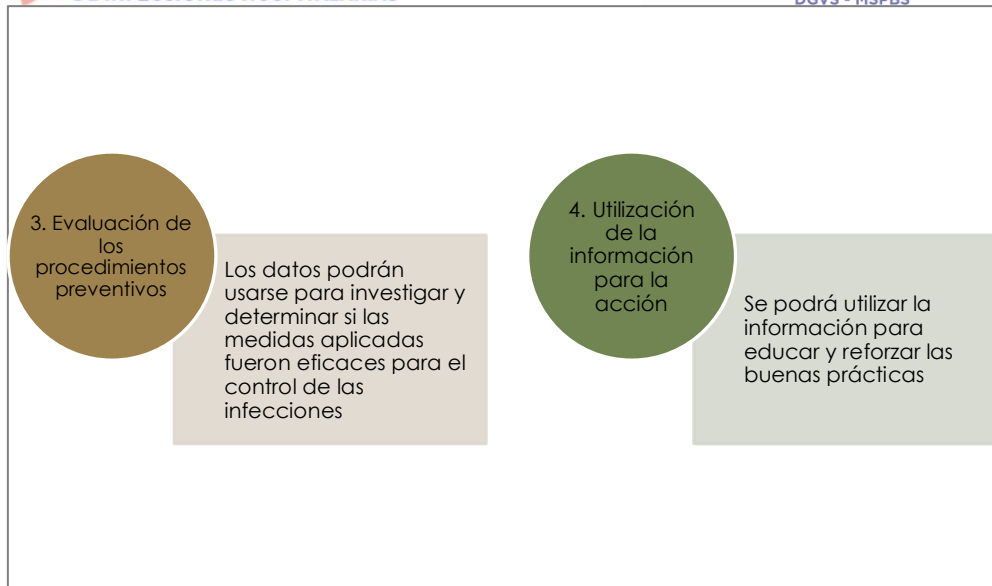
Los objetivos generales establecidos en el Manual de Prevención y Control de Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud del año 2017 son: 1. Prevenir la aparición de infecciones entre pacientes, personal sanitario, visitas y otras personas asociadas a los establecimientos de salud; 2. Obtener información 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](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 RIIIS 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)

En lo que respecta al Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, ésta “provee servicios a través de 12 hospitales especializados de referencia nacional, 20 hospitales generales (17 hospitales generales ubicados en cabeceras departamentales, 4 hospitales generales dependientes de XVIII Región Sanitaria, Asunción), 7 hospitales materno infantiles, 33 hospitales distritales ubicados en cabeceras distritales, hospitales básicos de baja complejidad (105) y 43 dispensarios” (Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, 2019)

En cuanto a la Sanidad Militar y Policial, “se estima que el alcance de cobertura de este subsistema es de alrededor del 2% de la población” (Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, 2019) (...) El “Instituto de Previsión Social (IPS), cubre alrededor del 19,4% de la población con 120



establecimientos sanitarios (...)" (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
18	8	8*

**\*Observación:** en 3 centros notificantes se realiza vigilancia de IAAS estratificada por peso del recién nacido, cumpliendo con las recomendaciones del Manual de Prevención y Control de IAAS del año 2017; pero atendiendo que los demás centros notificantes no lo realizaron, se decidió agrupar los eventos de IAAS para el procesamiento de los datos.

#### 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 vigilada en planilla de notificación de IAAS desde el establecimiento a Nivel Central 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 34 hospitales se han consolidado en una planilla de tipo Excel con la información recopilada según trimestres. Se cuentan con los datos de números de infecciones (codificados como A), número de días de exposición (codificado como B) y número de pacientes vigilados (codificado como C). 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) 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 procedimiento) 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. ITU asociado a catéter urinario permanente en adultos

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 2022

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

Centros notificantes	Numerador	Denominador	Tasa	Percentil 50	Percentil 75
Aplicando los criterios de inclusión (N= 14)	187	46.186	4,05	4,02	7,61

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

Centros notificantes	Numerador	Denominador	Tasa	Percentil 50	Percentil 75
Aplicando los criterios de inclusión (N= 6)	32	6.941	4,61	4,87	7,19

## Capítulo 5. Infecciones del torrente sanguíneo (ITS)

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 2022

Tabla 3. Tasas de ITS/CVC en UCI-A

Centros notificantes	Numerador	Denominador	Tasa	Percentil 50	Percentil 75
Aplicando los criterios de inclusión (N= 15)	299	43.234	6,92	4,71	15,41

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

Centros notificantes	Numerador	Denominador	Tasa	Percentil 50	Percentil 75
Aplicando los criterios de inclusión (N= 5)	46	10.876	4,23	4,21	5,99

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

Centros notificantes	Numerador	Denominador	Tasa	Percentil 50	Percentil 75
Aplicando los criterios de inclusión (N= 9)	131	14.052	9,32	8,73	18,88

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

<b>Centros notificantes</b>	<b>Numerador</b>	<b>Denominador</b>	<b>Tasa</b>	<b>Percentil 50</b>	<b>Percentil 75</b>
Aplicando los criterios de inclusión (N=2)	17	3.103	5,47	5,45	-

Tabla 7. Tasas de ITS/Catéter Umbilical en UCI-N

<b>Centros notificantes</b>	<b>Numerador</b>	<b>Denominador</b>	<b>Tasa</b>	<b>Percentil 50</b>	<b>Percentil 75</b>
Aplicando los criterios de inclusión (N= 1)	4	452	8,84	-	-

## Capítulo 6. Neumonía asociada a la Ventilación Mecánica invasiva

En el país se vigilan las Neumonías asociadas a ventilación mecánica invasiva (NAVIM) en pacientes adultos, pediátricos y neonatos. Con relación a la NAVIM en adultos, se encontró que 18 centros notificantes colaboraron con la vigilancia epidemiológica de las IAAS, sin embargo, sólo 14 centros cumplen con los criterios de inclusión para el cálculo del indicador.

### Presentación de los datos de la vigilancia de infecciones de las Neumonías Asociadas a la Ventilación Mecánica del año 2022

Tabla 8. Tasas de NAVM en UCI-A

Centros notificantes	Numerador	Denominador	Tasa	Percentil 50	Percentil 75
Aplicando los criterios de inclusión (N=14)	508	36.250	14,01	14,25	23,33

Tabla 9. Tasas de NAVM en UCI-P

Centros notificantes	Numerador	Denominador	Tasa	Percentil 50	Percentil 75
Aplicando los criterios de inclusión (N=5)	44	8.340	5,27	6,04	12,92

Tabla 10. Tasas de NAVM en UCI-N

Centros notificantes	Numerador	Denominador	Tasa	Percentil 50	Percentil 75
Aplicando los criterios de inclusión (N=7)	52	7.209	7,21	8,63	13,00

Tabla 12. Resumen de las IAAS, según localización, de los centros notificantes del año 2022

<b>INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO ASOCIADAS A CATÉTER PERMANENTE URINARIO (ITU/CUP)</b>						
<b>Indicador:</b> N.º de infecciones de ITU/CUP / Días de uso de CUP x 1000						
<b>Población</b>	<b>Centros notificantes (Aplicando los criterios de inclusión)</b>	<b>Número de infecciones de ITU/CUP</b>	<b>N.º días CUP</b>	<b>Tasa</b>	<b>Percentil 50</b>	<b>Percentil 75</b>
<b>UCIA</b>	N= 14	187	46.186	4,05	4,02	7,61
<b>UCIP</b>	N = 6	32	6.941	4,61	4,87	7,19

<b>INFECCIONES DEL TORRENTE SANGUÍNEO ASOCIADAS A CATÉTER VENOSO CENTRAL (ITS/CVC)</b>						
<b>Indicador:</b> N.º de infecciones de ITS/CVC / Días de uso de CVC x 1000						
<b>Población</b>	<b>Centros notificantes (Aplicando los criterios de inclusión)</b>	<b>Número de infecciones de ITS/CVC</b>	<b>N.º días CVC</b>	<b>Tasa</b>	<b>Percentil 50</b>	<b>Percentil 75</b>
<b>UCIA</b>	N= 15	299	43.234	6,92	4,71	15,41
<b>UCIP</b>	N = 5	46	10.876	4,23	4,21	5,99
<b>UCIN</b>	N = 9	131	14.052	9,32	8,73	18,88

<b>INFECCIONES DEL TORRENTE SANGUÍNEO ASOCIADAS AL USO DE NUTRICIÓN PARENTERAL (ITS/NPT)</b>						
<b>Indicador:</b> N.º de infecciones de ITS/NPT / Días de uso de NPT x 1000						
<b>Población</b>	<b>Centros notificantes</b>	<b>Número de infecciones de ITS/NPT</b>	<b>N.º días NPT</b>	<b>Tasa</b>	<b>Percentil 50</b>	<b>Percentil 75</b>
<b>UCIN</b>	Aplicando los criterios de inclusión (N=2)	17	3.103	5,47	5,45	-

Observación: Se informan los centros que cumplen con los criterios de inclusión.



### INFECCIONES DEL TORRENTE SANGUÍNEO ASOCIADAS AL USO DE CATÉTER UMBILICAL (ITS/CATÉTER UMBILICAL)

**Indicador:** N.º de infecciones de ITS/Catéter umbilical / Días de uso de catéter umbilical x 1000

Población	Centros notificantes	Número de infecciones de ITS/catéter umbilical	N.º días catéter umbilical	Tasa	Percentil 50	Percentil 75
<b>UCIN</b>	Aplicando los criterios de inclusión (N= 1)	4	452	8,84	-	-

Observación: Se informan los centros que cumplen con los criterios de inclusión.

### NEUMONÍAS ASOCIADAS A LA VENTILACIÓN MECÁNICA (NAV)

**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
<b>UCIA</b>	N= 14	508	36.250	14,01	14,25	23,33
<b>UCIP</b>	N = 5	44	8.340	5,27	6,04	12,92
<b>UCIN</b>	N = 7	52	7.209	7,21	8,63	13,00

## 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.