



## INFORME DEL EVENTO INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN EN SALUD HASTA EL PERIODO EPIDEMIOLÓGICO VIII, BOYACÁ 2020.

**Zulma Soraya Lozano Camargo**

*Referente Evento Infecciones Asociadas a la atención en Salud*

*Grupo Vigilancia en Salud Pública*

*Dirección de Promoción y Prevención*

### 1. INTRODUCCIÓN

Las *Infecciones Asociadas a la Atención en Salud* (IAAS) son aquellas infecciones que el paciente adquiere mientras recibe tratamiento para alguna condición médica o quirúrgica y en quien la infección no se había manifestado ni estaba en período de incubación en el momento del ingreso a la institución. Las IAAS ocurren en cualquier ámbito de atención, incluyendo hospitales, centros de atención ambulatoria, sitios de cuidado crónico incluyendo centros de rehabilitación. Las infecciones se asocian con varias causas, incluyendo, pero no limitándose al uso de dispositivos médicos, complicaciones postquirúrgicas, transmisión entre pacientes y trabajadores de la salud o como resultado de un consumo frecuente de antibióticos.

Son causadas por una variedad de agentes infecciosos, incluyendo bacterias, hongos y virus, son consideradas como el evento adverso que más se presenta en el país y el cual es el resultado de una atención en salud que de manera no intencional produce algún daño al paciente.

Para abordar esta problemática la Organización Mundial de la Salud (OMS) desde 1998 ha realizado un llamado a todos los países para adoptar acciones encaminadas a prevenir y controlar la propagación de las infecciones; en el año 2004 se lanza la Estrategia Mundial para la Seguridad del Paciente con el fin de coordinar, difundir y acelerar las mejoras en materia de seguridad del paciente en todo el mundo, especialmente para la mitigación de las IAAS.

En Colombia, con la necesidad de contar con información nacional que permita una mejor aproximación a esta problemática de las IAAS, el Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS) desde el año 2010 delegó al Instituto Nacional de Salud (INS) la vigilancia de estos eventos en el país, priorizando la monitorización de las *Infecciones Asociadas a Dispositivos* (IAD): *Neumonía Asociada a Ventilador Mecánico* (NAV), *Infección de Torrente Sanguíneo Asociada a Catéter* (ITS-AC) *Infección Sintomática del Tracto Urinario Asociada a Catéter* (ISTU-AC), *el consumo de antibióticos en el ámbito hospitalario* (CAB) y las infecciones asociadas a procedimientos médico quirúrgicos (Endometritis e infecciones de sitio quirúrgico)

El departamento de Boyacá inició en octubre del año 2012 el proceso formal y progresivo de implementación de esta estrategia de vigilancia de acuerdo a lo estipulado en la circular 045 de 2012 del Ministerio de Salud y Protección Social.

Las infecciones bacterianas en el período perinatal representan cerca de una décima parte de las muertes maternas en el mundo. Aunque la mayoría de estos fallecimientos se registran en países de bajos ingresos, las infecciones relacionadas con el parto son también una causa directa importante de mortalidad materna en los países de altos ingresos.



Aparte de la morbilidad grave y de la mortalidad, las infecciones en el periparto también pueden tener consecuencias discapacitantes a largo plazo, como dolor pélvico crónico, obstrucción de las trompas uterinas y esterilidad secundaria. Además, se calcula que las infecciones maternas antes o durante el parto causan anualmente un millón de muertes de recién nacidos. Varios factores pueden aumentar el riesgo de infecciones maternas en el periparto, incluyendo problemas de salud preexistentes (como desnutrición, diabetes, obesidad, anemia grave, vaginosis bacteriana e infecciones por estreptococo del grupo B) y condiciones espontáneas o intervenciones de profesionales sanitarios durante el trabajo de parto y el parto (como la rotura prolongada de membranas, tactos vaginales repetidos, extracción manual de la placenta y cesárea). Las estrategias para reducir las infecciones maternas en el periparto y sus complicaciones a corto y largo plazo se deben orientar principalmente a medidas preventivas en presencia de estos factores de riesgo.

Para mejorar la calidad de la atención de salud de las principales causas de la mortalidad materna y, en particular, en el periparto, en concreto, se deben adoptar recomendaciones basadas en la evidencia sobre intervenciones para la prevención y el tratamiento de las infecciones del aparato genital durante el trabajo de parto, el parto y el puerperio, a fin de mejorar el desenlace del embarazo y la evolución materna y neonatal.

La endometritis puerperal se define como la inflamación del revestimiento endometrial del útero, se diagnostica por medio de una combinación de criterios clínicos y de laboratorio y se presenta en los 30 días siguientes al parto (vaginal o por cesárea).

## **2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Describir el comportamiento de las infecciones asociadas al uso de dispositivos invasivos (IAD): Infección del torrente sanguíneo asociada a catéter central (ITS-AC), Neumonía asociada al uso de ventilador mecánico (NAV) e Infección Sintomática del Tracto urinario asociada al uso de sonda vesical (ISTU-AC) en las unidades de cuidado intensivo adulto, pediátrica y neonatal del departamento de Boyacá a partir de la información registrada en el sistema de vigilancia SIVIGILA hasta periodo epidemiológico VIII del año 2020.

Caracterizar el comportamiento epidemiológico del consumo de antibióticos en el ámbito hospitalario: unidades de cuidado intensivo adultos y servicios de hospitalización de adultos del departamento de Boyacá a partir de la notificación realizada por las UPGDs al sistema de vigilancia SIVIGILA para los antibióticos Ceftriaxona, Vancomicina, Piperacilina, Meropenem, Ertapenem, Cefepime y Ciprofloxacina, hasta periodo epidemiológico VIII del año 2020.

Caracterizar el comportamiento epidemiológico de los eventos de interés en salud pública en infecciones asociadas a procedimientos médico quirúrgicos con el propósito de orientar la toma de decisiones para incidir favorablemente en la reducción de estos eventos.

Identificar el cumplimiento de los procesos de notificación de los casos de infecciones asociadas a procedimiento médico quirúrgico (Infección de sitio quirúrgico y Endometritis puerperal) en el Departamento de Boyacá hasta el periodo epidemiológico VIII de 2020.

Realizar un análisis descriptivo de las diferentes variables de los casos de Endometritis puerperal en el departamento de Boyacá hasta periodo epidemiológico VIII de 2020.



### 3. MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó estudio descriptivo de la información notificada al Sivigila, evento 357 Infecciones asociadas a Dispositivos (IAD) en UCI, 354 Consumo de antibióticos (CAB) en servicios de hospitalización adultos (UCI y no UCI), 351 Endometritis puerperal (EP) y 352 Infecciones de sitio Quirúrgico (ISQ) a través de la vigilancia epidemiológica activa y permanente implementada en las Clínicas y hospitales a semana epidemiológica 53 de 2020.

**Infecciones asociadas a dispositivos invasivos:** la identificación y caracterización de los casos de IAD estuvo a cargo de profesionales de la salud de las UPGDs entrenados en la aplicación de definiciones contenidas en el protocolo de vigilancia. Los casos de IAD, días dispositivo y días pacientes, fueron notificados a través del Sivigila escritorio por medio de las fichas 357 (individual) y ficha 359 (colectiva). Para el análisis, se incluyó la información de la totalidad de las UPGD caracterizadas para esta vigilancia en el departamento en el año 2020. Se estimaron tasas de incidencia de IAD, proporción de agentes etiológicos asociados a IAD, porcentaje de días de uso de dispositivo.

**Consumo de antibióticos:** la metodología de medición del consumo de antibióticos fue la propuesta por la OMS, la cual utiliza las Dosis Diarias Definidas (DDD) que permiten comparar los datos de consumo de antibióticos entre instituciones o servicios intrahospitalarios a lo largo del tiempo. La DDD es la dosis de mantenimiento promedio por día prevista para la indicación principal de un medicamento en adultos y se encuentra estandarizada por el Centro Colaborador de la OMS para la Metodología Estadística de los Medicamentos. El cálculo del consumo de antibióticos en el ámbito hospitalario se expresó como el número de DDD por 100 camas/día, estimación interpretada como el número de pacientes tratados diariamente con un determinado antibiótico. Para el cálculo se requirió el número de gramos de cada antibiótico dispensado en cada uno de los servicios de hospitalización de adultos, el cual se dividió por la DDD indicada por la OMS (Número de DDD), también se requirió el número de camas del servicio bajo vigilancia, el porcentaje de ocupación del mismo y el tiempo en días que duró la vigilancia. La información se recuperó a partir de la información notificada al SIVIGILA.

**Infecciones asociadas a procedimientos médico quirúrgicos:** la identificación y caracterización de los casos de infección de sitio quirúrgico (ISQ) y Endometritis puerperal (EP) estuvo a cargo de profesionales de la salud de las UPGD entrenados en la aplicación de definiciones contenidas en el protocolo de Vigilancia. Los casos de ISQ y EP y denominadores (número de procedimientos), fueron notificados a través del Sivigila escritorio por medio de las fichas 351 y 352 (individual) y ficha 362 (colectiva). Para el análisis, se incluyó la información de la totalidad de las UPGD caracterizadas para esta vigilancia en el departamento en el año 2020. Se estimaron proporciones por cada tipo de infección, proporción de incidencia de ISQ y proporción de agentes etiológicos asociados a ISQ. Los casos de EP fueron notificados a través del Sivigila escritorio por medio de la ficha de notificación individual 351, se tomó la información a partir de la procedencia del caso y fecha de atención de parto o cesárea, se descartaron casos con ajuste por error de digitación o que no cumplieran con la definición de caso, y aquellos casos duplicados, para el análisis de la información se utilizó el programa Excel. El comportamiento del evento Infecciones asociadas a procedimientos médico quirúrgicos presentado en este informe obedece a un evento que se encuentra en implementación nacional de progresiva cobertura y para el que se cuenta con datos parciales.

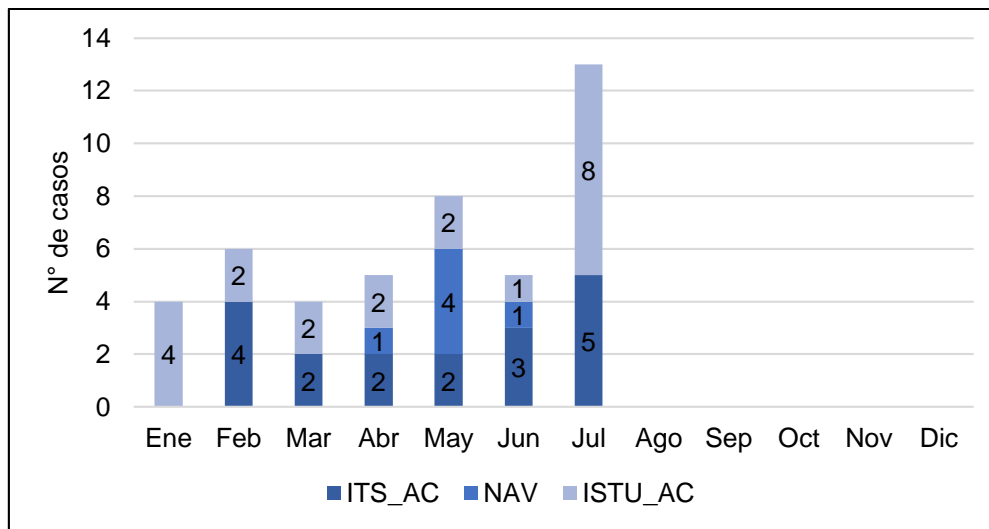
## 4. INFECCIONES ASOCIADAS A DISPOSITIVOS INVASIVOS (IAD)

### 4.1. Comportamiento de la notificación



El departamento de Boyacá inició la vigilancia de Infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS) con la notificación de infecciones asociadas a dispositivos invasivos (IAD) en octubre del año 2012, en esta vigilancia participan todas las Instituciones de salud que cuentan con servicios de Unidad de Cuidado Intensivo (Adultos, pediátrico y neonatal) habilitado, en total son siete IPS de los municipios de Tunja, Duitama y Sogamoso. La notificación bajo el código 357 IAD individual arroja 45 registros de IAD notificadas por las UPGDs participantes en la vigilancia. En el mes de junio se notificó la mayor proporción de IAD (13 casos) 28,9%. Las ISTU-AC aportan la mayor proporción de los casos con 46.7% (21 casos), seguido de las ITS-AC y NAV con un 40% y un 13.3% respectivamente.

**Gráfica 1. Comportamiento de la notificación de IAD por mes, Boyacá 2020**



Fuente: Sivigila Secretaría de Salud de Boyacá, 2020

#### 4.2. Magnitud en lugar y persona

El 53,3% de las IAD se registraron en el sexo masculino, el 46,7% en el sexo femenino. La UCI adultos aporta el 82,2% de los casos de IAD, la UCI pediátrica el 8,9% y finalmente la UCI neonatal el 8,9%.

**Tabla 1. Comportamiento de la notificación de IAD según sexo a periodo epidemiológico VIII, Boyacá 2020**

Sexo	UCI AD			UCI N		UCI P			Total
	ISTU_AC	ITS_AC	NAV	ITS_AC	NAV	ISTU_AC	ITS_AC	NAV	
Femenino	8	5	2	1	2	1	2	0	21
Masculino	12	8	2	1			1	0	24
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>13</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>45</b>

Fuente: Sivigila Secretaría de Salud de Boyacá, 2020

#### 4.3. Comportamiento de otras variables de interés

Al observar el comportamiento de las IAD se evidenció que el mayor número de casos se presentó en UCI adultos, seguido de la UCI pediátrica y la UCI neonatal. Al analizar el uso de criterios epidemiológicos para la clasificación de las IAD, se encontró que para las ISTU\_AC el 90,5% fueron clasificadas con criterio 1 (patógenos reconocidos); para las ITS-AC el 72% de los casos fueron clasificados por Criterio 1 (patógenos reconocidos) y el 22,2% de ITS-AC se clasificó con el criterio 2 (Comensales comunes de la piel); el 50% de las neumonías asociadas a ventilación mecánica fueron clasificadas con criterio 1 (Neumonías definidas clínicamente) y el 50% se clasificó con criterio 2 (Neumonías definidas por laboratorio).

**Tabla 2. Comportamiento de la notificación de IAD según tipo de IAD y criterio epidemiológico a periodo epidemiológico VIII, Boyacá 2020**

IAD/Criterio	UCI AD	UCI N	UCI P	Total	%
<b>ISTU_AC</b>					
Criterio 1	18		1	19	90,5
Criterio 2	2			2	9,5
<b>ITS_AC</b>					
Criterio 1	11	1	1	13	72,2
Criterio 2	2		2	4	22,2
Criterio 3		1		1	5,6
<b>NAV</b>					
Criterio 1	2	1		3	50,0
Criterio 2	2	1		3	50,0
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>45</b>	

Fuente: Sivigila Secretaría de Salud de Boyacá, 2020

Se notificaron un total de 45 IAD, en 42 casos se aisló microorganismos asociados al desarrollo de la IAD, los 3 casos en donde no se aisló microorganismo corresponden a Neumonía asociada a ventilador mecánico NAV (criterio NEU 1 definidas clínicamente). La distribución de agentes causales asociados, por IAD y tipo de infección se encuentran en la tabla 3.

**Tabla 3. Proporción de agentes etiológicos asociados a IAD a periodo epidemiológico VIII, Boyacá 2020**

Microorganismo	UCI AD			UCI N		UCI P		Total	%
	ISTU_AC	ITS_AC	NAV	ITS_AC	NAV	ISTU_AC	ITS_AC		
<i>Escherichia coli</i>	7	2		1				10	22,2
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	3	1					1	5	11,1
<i>Staphylococcus aureus</i>	1	3						4	8,89
<i>Klebsiella oxytoca</i>	1	2				1		4	8,89
<i>Staphylococcus epidermidis</i>		2		1			1	4	8,89
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	2							2	4,44
Sin microorganismo			1		2			3	6,67
<i>Proteus mirabilis</i>	2							2	4,44
<i>Staphylococcus haemolyticus</i>			1				1	2	4,44
<i>Candida albicans</i>	1		1					2	4,44
<i>Pseudomonas luteola</i>	1							1	2,22
<i>Streptococcus agalactiae</i>	1							1	2,22
<i>Enterobacter cloacae</i>		1						1	2,22
<i>Klebsiella spp</i>		1						1	2,22
<i>acinetobacter baumannii</i>		1						1	2,22
<i>Serratia marcescens</i>			1					1	2,22
<i>Enterobacter aerogenes</i>	1							1	2,22
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>13</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>45</b>	<b>100</b>

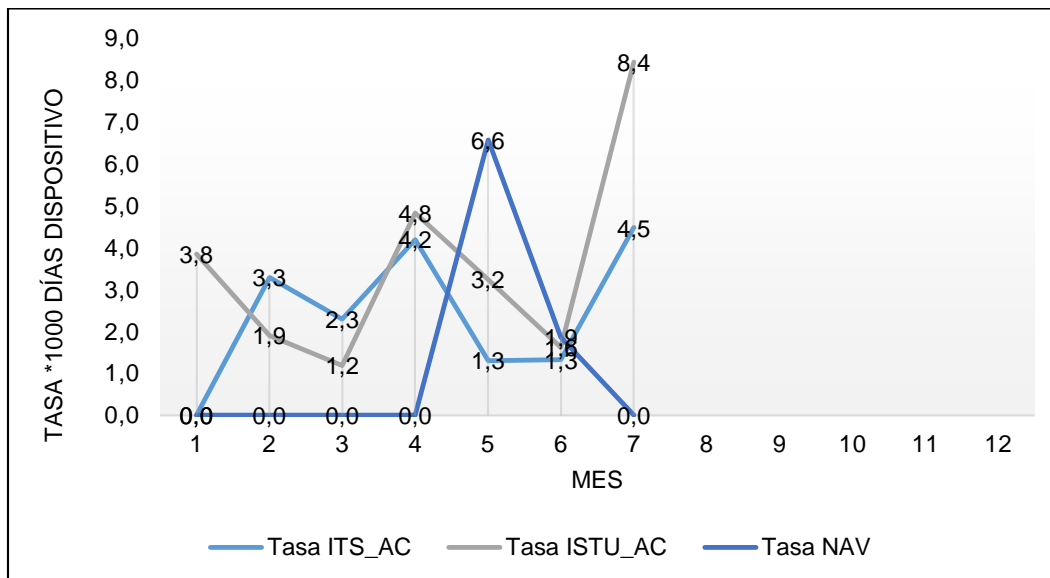
Fuente: Sivigila Secretaría de Salud de Boyacá, 2020



#### 4.4. Tendencia del evento

En las unidades de cuidado intensivo adulto se presentaron 37 IAD así: 4 NAV, 20 ISTU\_AC y 13 ITS\_AC. El comportamiento de la incidencia con base en los días dispositivo muestra que la ISTU\_AC es la IAD que presenta la mayor frecuencia y las tasas más elevadas en la UCI Adultos, presentado la mayor incidencia en el mes de julio con 8,4 casos por 1000 días de dispositivo y una incidencia acumulada de 3,6 casos nuevos por 1000 días de catéter urinario. La ITS\_AC es la segunda IAD en tasas elevadas de incidencia, en el mes de julio se presentó la mayor incidencia con 4,5 casos nuevos por 1000 días dispositivo y una incidencia acumulada de 2,3 casos nuevos por 1000 días de catéter central. Las NAV se ubican en tercer lugar en las unidades de cuidado intensivo de Adultos, el mes de mayo se presentó la mayor incidencia con 6,6 casos nuevos por 1000 días de ventilación mecánica invasiva, la incidencia acumulada NAV es de 1,0 casos nuevos por 1000 días de ventilación mecánica invasiva. El porcentaje de uso de dispositivos invasivos en UCI adultos es 44,2% catéter central, 44,4% catéter urinario y 28,0% ventilador mecánico.

**Gráfica 2. Incidencia de las IAD en UCI Adultos por mes, Boyacá 2020**

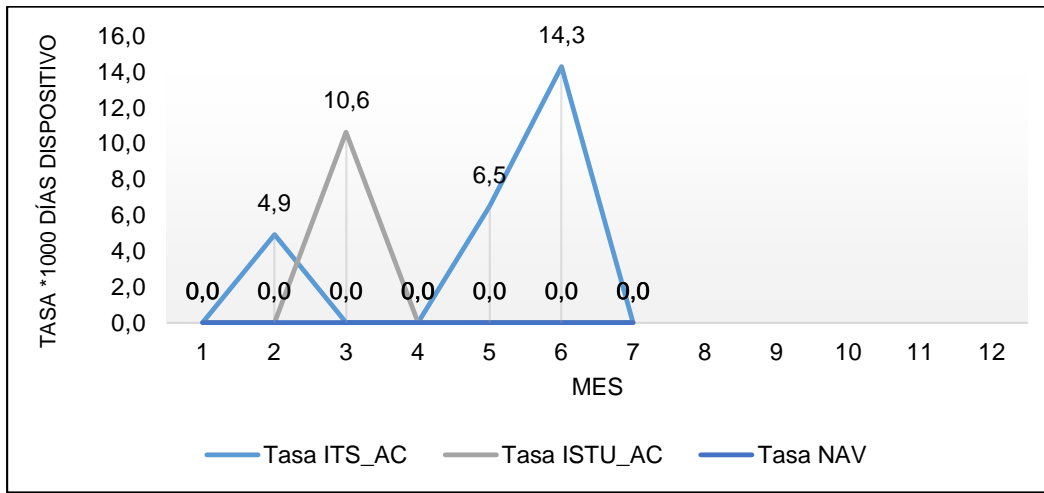


Fuente: Sivigila Secretaría de Salud de Boyacá, 2020

En las unidades de cuidado intensivo pediátrico se presentaron 4 IAD así: 1 ISTU\_AC y 3 ITS\_AC. El comportamiento de la incidencia con base en los días dispositivo muestra que la ITS\_AC es la IAD que presenta las tasas más elevadas en la UCI pediátrica, presentado la mayor incidencia en el mes de junio con 14,3 casos nuevos por 1000 días de dispositivo y una incidencia acumulada de 3,3 casos nuevos por 1000 días de catéter central. La ISTU\_AC es la segunda IAD en tasas elevadas de incidencia siendo el mes de marzo en el que se presentó la mayor incidencia con 10,6 casos nuevos por 1000 días dispositivo y una incidencia acumulada de 2,1 casos nuevos por 1000 días de catéter urinario. El porcentaje de uso de dispositivos invasivos en UCI pediátrica es 64,4 % catéter central, 32,8% catéter urinario y 36,1% ventilador mecánico.



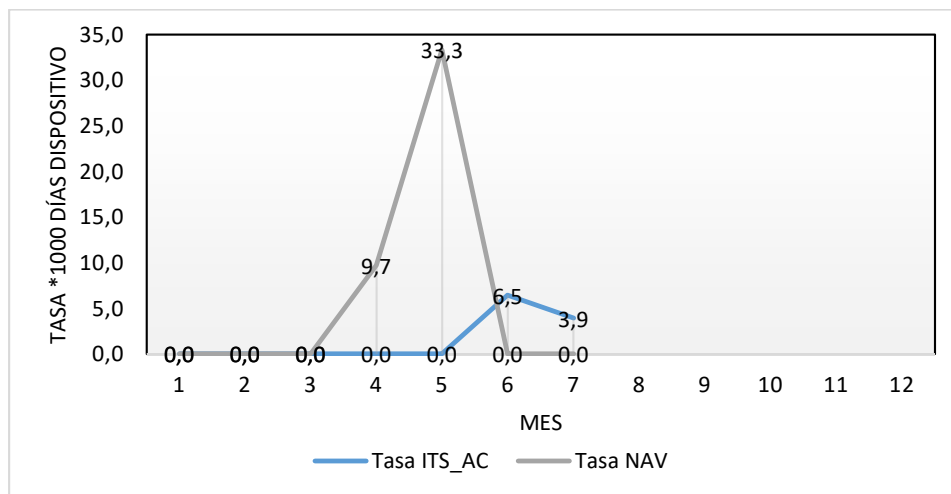
**Gráfica 3. Incidencia de las IAD en UCI pediátrica por mes, Boyacá 2020**



Fuente: Sivigila Secretaría de Salud de Boyacá, 2020

A periodo epidemiológico VIII se notificaron 4 casos de IAD (NAV e ITS\_AC) en UCI neonatal, la mayor tasa de NAV se presentó en el mes de mayo con 33,3 casos nuevos por cada 1000 días de ventilación mecánica. La mayor tasa de ITS-AC se presentó en el mes de junio con 6,5 casos por 1000 días de catéter central. El uso de ventilación mecánica en la UCI neonatal es del 9,4% y de catéter central es del 34,0%.

**Tabla 4. Incidencia de IAD en UCI neonatal por mes, Boyacá 2020**



Fuente: Sivigila Secretaría de Salud de Boyacá, 2020

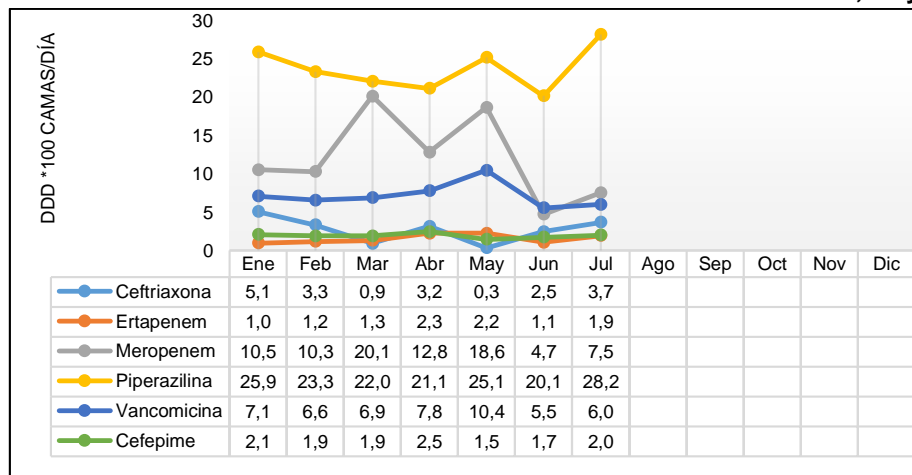
## 5. CONSUMO DE ANTIBIÓTICOS

En Boyacá la vigilancia se desarrolla en los servicios de cuidado intensivo adulto y servicios de hospitalización de adultos. En el año 2020 se han vigilado un promedio de 87,6 camas de servicios de UCI Adulto y un promedio de 915 camas de los servicios de hospitalización adulto.



El seguimiento al consumo de antibióticos refleja que el antibiótico (medido en gramos de antibiótico) consumido y utilizando la metodología de Dosis Diarias Definidas (DDD) más utilizado en servicios UCI adultos es Piperacilina, en promedio al día, por cada 100 camas de UCI hay 23,1 pacientes consumiendo 14 gramos de Piperacilina; seguido por Meropenem, en promedio por cada 100 camas de UCI al día encontramos 11,5 pacientes consumiendo 3 gramos de Meropenem y Vancomicina en tercer lugar, por cada 100 camas del servicio de UCI adultos, al día encontramos 6,8 pacientes consumiendo 2 gramos de Vancomicina, dato que difiere del comportamiento del nivel nacional en donde el antibiótico de mayor consumo en UCI es Meropenem con 21,6 DDD. El antibiótico de menor consumo en las UCI de adultos es Ertapenem.

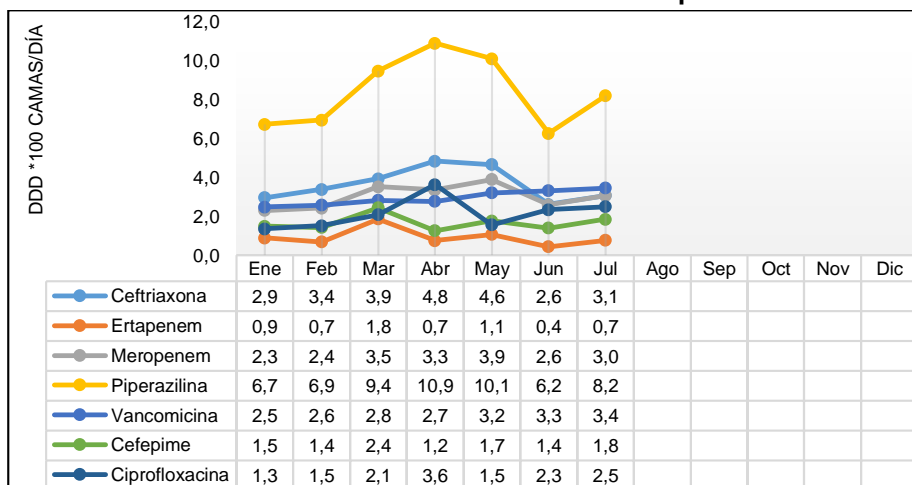
**Gráfica 4. Dosis Diaria Definida de antibióticos en servicios de UCI Adultos, Boyacá 2020**



Fuente: Sivigila Secretaría de Salud de Boyacá, 2020

En servicios de hospitalización de adultos diferentes a UCI y urgencias, los antibióticos más consumidos fueron Piperacilina, seguido de Ceftriaxona, Meropenem y Vancomicina, evidenciando que hay diferencias en el consumo de antibióticos por servicios, es decir, no se consumen en igual medida los mismos antibióticos tanto en cuidado intensivo como en hospitalización.

**Gráfica 5. Dosis Diaria Definida de antibióticos en servicios de Hospitalización Adultos, Boyacá 2020**



Fuente: Sivigila Secretaría de Salud de Boyacá, 2020



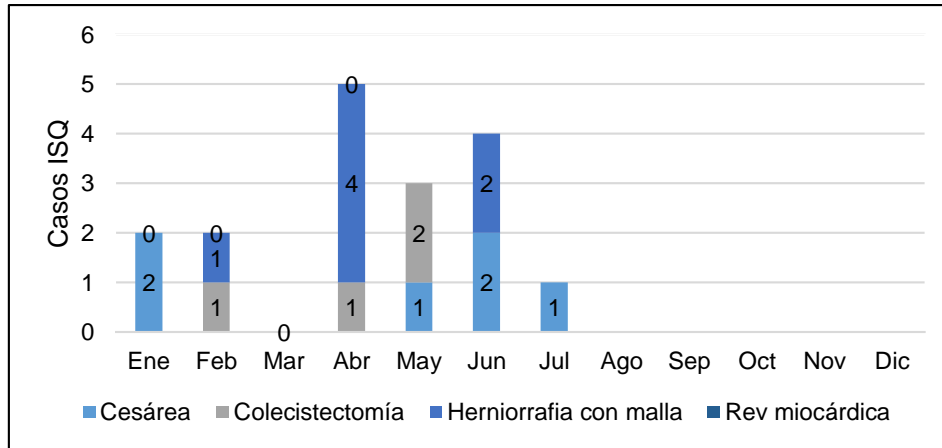


## 6. INFECCIONES DE SITIO QUIRÚRGICO (ISQ)

### 6.1. Comportamiento de la notificación

El departamento de Boyacá inició la vigilancia de Infecciones asociadas a procedimientos quirúrgicos en mayo del año 2018, en esta vigilancia participan todas las Instituciones de salud que cuentan con servicios de cirugía general, cirugía cardiovascular y atención de parto (cesáreas) habilitado, en total son 17 UPGDs de los municipios de Tunja, Duitama, Sogamoso y ESEs de segundo nivel de complejidad priorizadas participan en la notificación colectiva mensual del evento (ficha 362 reporte de denominadores) sin embargo la notificación individual semanal (ficha 352 la realizan todas las UPGDs del departamento). La notificación bajo el código 352 ISQ individual arroja un total de 17 registros de ISQ notificadas por las UPGDs participantes en la vigilancia. En el mes de abril se notificó la mayor proporción de las ISQ aportando el 29,4% de la notificación. Las ISQ post Herniorrafia fueron las infecciones con la mayor proporción de casos aportando el 41,2% de casos, seguido de las OSQ post cesárea con 35,3% e ISQ post colecistectomía 23,5% finalmente, las ISQ post revascularización miocárdica no han sido notificadas al Sistema de Vigilancia en el año 2020.

**Gráfica 6. Comportamiento de la notificación de ISQ por mes, Boyacá 2020**



Fuente: Sivigila Secretaría de Salud de Boyacá, 2020

### 6.2. Magnitud en lugar y persona

El 70,6% de las ISQ se registraron en el sexo femenino dato relacionado con el número de ISQ post cesárea, el 23,5% de las infecciones de sitio quirúrgico se presentaron en edades entre 20 y 29 años, la edad mínima es 16 años y la edad máxima es 85 años. El 52,9% pertenece al régimen subsidiado. El 88,2% de los casos se concentran en pacientes de los estratos 1 y 2.

**Tabla 5. Comportamiento de la notificación de ISQ según; sexo, edad, afiliación al régimen de Seguridad Social en Salud y estrato socioeconómico, Boyacá de 2020**

Variable	Categoría	Frecuencia	Proporción
Sexo	Femenino	12	70,6
	Masculino	5	29,4
Edad	10-19	2	11,8
	20-29	4	23,5
	30-39	1	5,9



	40-49	3	17,6
	50-59	3	17,6
	60-69	2	11,8
	70-79	1	5,9
	80-89	1	5,9
Régimen de afiliación	Subsidiado	9	52,9
	Contributivo	4	23,5
	No asegurado	2	11,8
	Excepción	2	11,8
Estrato	1	5	29,4
	2	10	58,8
	3	2	11,8

Fuente: Sivigila Secretaría de Salud de Boyacá, 2020

### 6.3. Comportamiento de otras variables de interés

Al observar el comportamiento de las ISQ se evidenció que el 35,3% de los procedimientos corresponde a Cesárea y el 41,2% a Herniorrafia; el 35,3% registra clasificación ASA 1 y el 41,2% registra clasificación ASA 2; el 76,5% presentó herida limpia contaminada; el 64,7% de los casos se les aplicó profilaxis antibiótica de los cuales al 58,8 % casos se les aplicó entre 30 y 60 minutos antes del procedimiento.

**Tabla 6. Comportamiento de la notificación de ISQ según tipo de Infección y otras variables de interés epidemiológico, Boyacá 2020**

Variable	Categoría	Frecuencia	Proporción
Procedimiento	Cesárea	6	35,3
	Herniorrafia	7	41,2
	Colecistectomía	4	23,5
	Revascularización miocárdica	0	0,0
ASA	1	6	35,3
	2	7	41,2
	3	2	11,8
	Sin información	2	11,8
Tipo de herida	Limpia	2	11,8
	Limpia contaminada	13	76,5
	Sin información	2	11,8
Profilaxis AB	Si	11	64,7
	No	4	23,5
	Sin información	2	11,8
Tiempo de profilaxis	Menor a 30 minutos	0	0,0
	De 30 a 60 minutos	10	58,8
	Mayor a 60 minutos	1	5,9
	Sin información o sin profilaxis	6	35,3

Fuente: Sivigila Secretaría de Salud de Boyacá, 2020



Se notificaron un total de 17 ISQ, en 35,3% casos se aisló microorganismos asociados al desarrollo de ISQ, en 64,7 casos no se aisló microorganismo responsable de la infección. La distribución de agentes causales asociados por IAD y tipo de infección se encuentran en la tabla N° 7.

**Tabla 7. Proporción de agentes etiológicos asociados a IAD, Boyacá 2020**

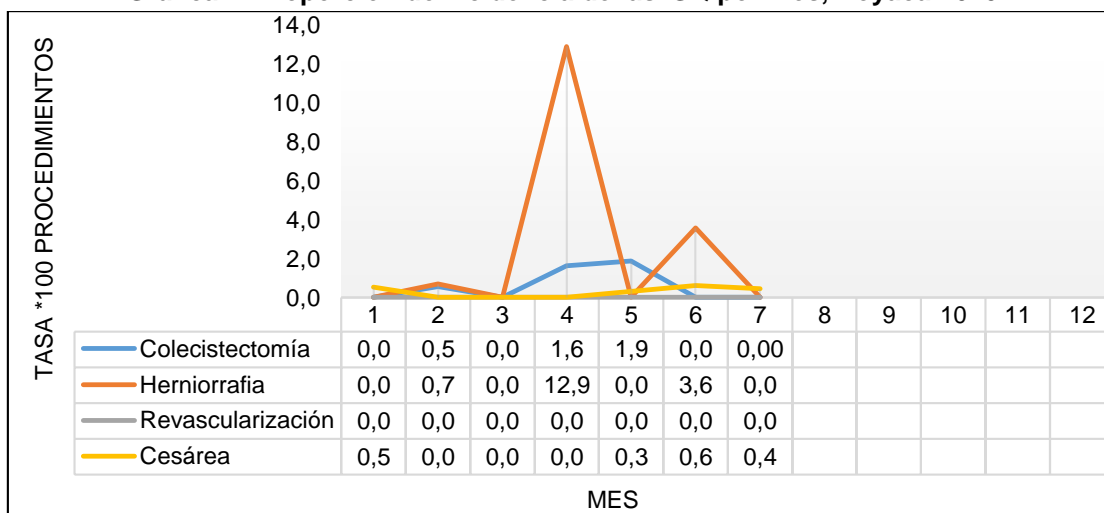
Microorganismo	Cesárea	Colecistectomía	Herniorrafia	Total	%
Sin microorganismo	6	2	3	11	64,7
<i>Klebsiella pneumoniae</i>		1		1	5,9
<i>Enterobacter cloacae</i>			1	1	5,9
<i>Escherichia coli</i>		1		1	5,9
<i>Streptococcus dysgalactiae</i>			1	1	5,9
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>			1	1	5,9
<i>Staphylococcus aureus</i>			1	1	5,9
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>17</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Sivigila Secretaría de Salud de Boyacá, 2020

#### 6.4. Tendencia del evento

En el departamento de Boyacá se presentaron 17 ISQ así: 6 ISQ post Cesárea, 7 ISQ post Herniorrafia, 4 ISQ post Colecistectomía y 0 ISQ post Revascularización miocárdica. El comportamiento de la proporción de incidencia con base en el número de procedimientos muestra que la Herniorrafia es el procedimiento que presenta la proporción de incidencia más elevada, presentado la mayor incidencia en el mes de abril con 12,9 casos por 100 procedimientos y una incidencia acumulada de 1,3 ISQ por cada 100 Herniorrafias. En segundo lugar, el procedimiento Cesárea genera proporciones altas de ISQ, siendo el mes de junio en el que se presentó la mayor incidencia con 0,6 infecciones por cada 100 Cesáreas y una incidencia acumulada de 0,3 casos por cada 100 procedimientos. En tercer lugar, el procedimiento Colecistectomía, en el mes de mayo se presentó la mayor incidencia con 1,9 casos nuevos por cada 100 colecistectomías, la incidencia acumulada de ISQ-Colecistectomía es de 0,4 casos nuevos por 100 procedimientos (Colecistectomías); durante el año 2020 no se han notificado casos de ISQ post revascularización miocárdica.

**Gráfica 7. Proporción de incidencia de las ISQ por mes, Boyacá 2020**



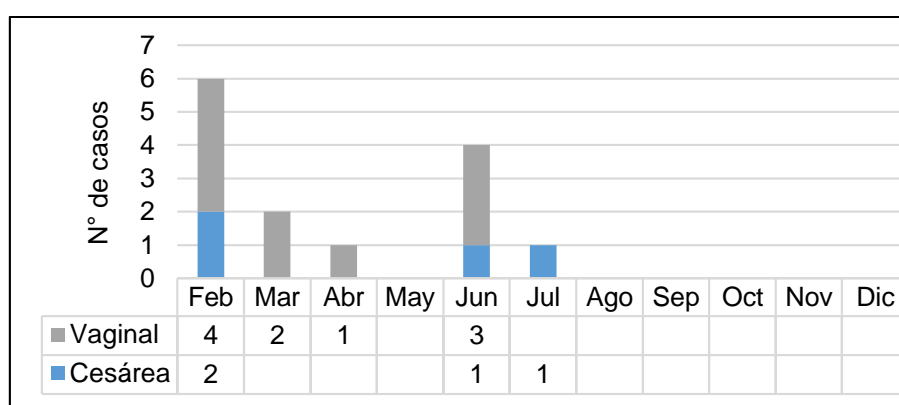
Fuente: Sivigila Secretaría de Salud de Boyacá, 2020

## 7. ENDOMETRITIS PUERPERAL

### 7.1 Comportamiento de la notificación

En el departamento de Boyacá, la vigilancia y notificación del evento Endometritis Puerperal se inició en mayo de 2018; a periodo epidemiológico VIII de 2020 se han notificado 14 casos de Endometritis puerperal en el departamento de Boyacá, de los cuales 10 casos se presentaron en pacientes que tuvieron parto vaginal y los 4 restantes post cesárea.

**Gráfica 8. Comportamiento de la notificación por mes, Endometritis puerperal, Boyacá 2020**



Fuente: Sivigila Secretaría de Salud de Boyacá, 2020

### 7.2 Magnitud en lugar y persona

Al revisar las características sociodemográficas de las mujeres notificadas como evento Endometritis puerperal se evidencia que los casos se han presentado en los diferentes grupos de edad, aunque con mayor frecuencia en el grupo de 16 a 20 años. En cuanto al tipo de aseguramiento al SGSSS encontramos que la mayoría de las pacientes corresponden al régimen subsidiado (8).

**Tabla 8. Características sociales y demográficas de los casos de Endometritis Puerperal, Boyacá 2020**

Variable	Categoría	Frecuencia	Proporción
Edad	16-20	5	35,7
	21-25	1	7,1
	26-30	4	28,6
	31-35	4	28,6
Régimen de afiliación	Subsidiado	11	78,6
	Contributivo	2	14,3
	No asegurado	1	7,1

Fuente: Sivigila Secretaría de Salud de Boyacá, 2020



### 7.3 Comportamiento de los indicadores de vigilancia del evento

La proporción de incidencia de endometritis puerperal para el Departamento de Boyacá con corte al Período Epidemiológico VIII de 2020 Post parto es de 0,31% y Post Cesárea 0,20%.

INDICADOR	DEFINICIÓN	COEFICIENTE DE MULTIPLICACIÓN	RESULTADO
<i>Proporción de incidencia endometritis puerperal Post Parto</i>	Es un estimador de las endometritis post parto y post-cesárea	100	0,31%
<i>Proporción de incidencia endometritis puerperal Post Cesárea</i>	Es un estimador de las endometritis post parto y post-cesárea	100	0,20%

## 8. DISCUSIÓN

Al analizar la incidencia departamental 2020 de IAD en unidades de cuidado intensivo adulto las ITS-AC generan 2,3 por 1000 días dispositivo, ISTU-AC 3,6 por 1000 días dispositivo y NAV 1,0 por 1000 días dispositivo, el departamento de Boyacá presenta incidencias superiores a las reportadas por las unidades de cuidado intensivo a nivel nacional en el año 2020 para el evento ISTU\_AC (Colombia 1,9 por 1000 días dispositivo). Boyacá refleja incidencias inferiores a las del país en ITS\_AC con 2,3 casos por 1000 días dispositivo (Colombia 2,9 por 1000 días dispositivo) y NAV con 1,0 casos por 1000 días dispositivo (Colombia 2,8 por 1000 días dispositivo) en los servicios de cuidado intensivo adulto.

En la unidad de cuidado intensivo pediátrica la incidencia departamental 2020 de IAD se comporta así: ITS\_AC 3,3 casos por 1000 días dispositivo, ISTU\_AC 2,1 casos por 1000 días dispositivo y NAV no presenta casos; se observa incidencia inferior a la reportadas por las unidades de cuidado intensivo pediátrico a nivel nacional en el año 2020 para ITS\_AC (Colombia 3,9 por 1000 días dispositivo) e incidencia superior para ISTU\_AC (Colombia 1,9 por 1000 días dispositivo).

A periodo epidemiológico VIII se presentaron 2 casos de NAV y dos casos de ITS\_AC en unidad de cuidado intensivo neonatal presentando una incidencia de NAV de 5,5 casos nuevos en neonatos por cada 1000 días de ventilación mecánica siendo superior a la reportada por el nivel nacional de 1,6 casos por cada 1000 días de dispositivo. La incidencia de ITS\_AC es de 0,9 casos por 1000 días dispositivo inferior a la incidencia nacional 4,0 casos por cada 1000 días de dispositivo.

Del total de casos de IAD notificadas a periodo epidemiológico VIII de 2020 se observó que las ISTU-AC son las infecciones notificadas con mayor frecuencia con 46,7% seguido de las ITS\_AC un 40,0% y por último, las NAV que alcanzan el 13,3% restante.



Los gérmenes asociados en mayor proporción en IAD son *Escherichia coli* identificado con mayor frecuencia en ISTU\_AC e ITS\_AC, *Klebsiella pneumoniae* causante de ISTU\_AC e ITS\_AC, *Klebsiella oxytoca* aislada en ISTU\_AC e ITS\_AC, en cuarto lugar, *Staphylococcus epidermidis* y *Staphylococcus aureus* aislados en ITS-AC.

El análisis del porcentaje de uso de dispositivos invasivos en UCI adultos muestra para Boyacá un mayor porcentaje de uso de invasivos para las 3 IAD vigiladas frente a lo reportado por Colombia. Es importante continuar con la vigilancia del uso de dispositivos invasivos y el consecuente desarrollo de infecciones asociadas.

Frente al consumo de antibióticos en los servicios de UCI adultos, el departamento muestra que por cada 100 camas del servicio de UCI adultos se encuentran en promedio 23,1 pacientes consumiendo cada día 14 gramos de Piperacilina siendo este el antibiótico de mayor consumo entre los AB vigilados en las UCI del departamento, mientras que el comportamiento del país muestra que el Meropenem es el antibiótico de mayor consumo en las UCI (18,5 DDD). El consumo de Meropenem en el departamento indica que por cada 100 camas de UCI cada día se encuentran 11,5 pacientes consumiendo 3 gramos de Meropenem, este carbapenémico es el segundo antibiótico de mayor consumo en las UCI del departamento de Boyacá.

Por cada 100 camas de los servicios de hospitalización adulto se encuentran en promedio 7,6 pacientes consumiendo cada día 14 gramos de Piperacilina, este betalactámico presenta el mayor consumo entre los antibióticos vigilados en los servicios de hospitalización adulto, mientras que el comportamiento del país indica que el antibiótico de mayor consumo en los servicios de hospitalización adulto es Ceftriaxona. El consumo de Ceftriaxona se ubica en segundo lugar en el departamento, muestra por cada 100 camas de hospitalización adultos se encuentran 3,3 pacientes consumiendo cada día 2 gramos de Ceftriaxona mientras que en el país tiene la DDD de Ceftriaxona es de 7,8 DDD.

Las ISQ post HERNIORRAFIA fueron las infecciones con mayor proporción de casos con el 41,2% de casos, seguido de las ISQ post Cesárea con 35,3%, en tercer lugar, las ISQ post colecistectomía con un 23,5%; se observa un comportamiento similar al reportado por el país en el año 2020, reportando una ISQ post cesárea de 61,1% ISQ post HERNIORRAFIA 17,4% e ISQ post colecistectomía 11,9%. La proporción de incidencia con base en el número de procedimientos muestra que la HERNIORRAFIA es el procedimiento que presenta la proporción de incidencia más elevada de 1,3 ISQ por cada 100 cesáreas. En segundo lugar, el procedimiento Cesárea genera proporciones altas de ISQ con 0,3 casos por cada 100 procedimientos. Y en tercer lugar, el procedimiento Colecistectomía presenta una incidencia de 0,4 casos por cada 100 colecistectomías, no se realiza análisis de indicadores de incidencia frente al país, ya que dentro del informe de evento 2020 no se encuentran calculados estos indicadores. Durante el tercer trimestre de 2020 se notificaron 17 casos de ISQ.

Con corte al Período Epidemiológico VIII de 2020 fueron notificados 14 casos de endometritis puerperal, de las cuales 10 fueron posterior a la atención de parto normal y 4 posteriores a cesárea.

El 100% de los casos notificados fueron ingresados por criterios clínicos, rara vez se indican cultivos endometriales, ya que las muestras recogidas a través del cuello uterino casi siempre están contaminadas por la flora vaginal y cervical.

La importancia de conocer datos locales sobre la incidencia de endometritis, nos permite definir la magnitud del problema para destinar recursos tendientes a disminuirlo, concientizar al personal de salud e involucrarlos en su prevención, orientando las acciones de prevención en este sentido, en cuanto a la vigilancia de la adherencia a una técnica correcta de lavado de manos, tanto en el trabajo de parto como en el procedimiento quirúrgico, la utilización adecuada de los elementos para realizar tactos vaginales, el número de tactos, baño prequirúrgico de



las pacientes, utilización adecuada de tapabocas, indicación obstétrica correcta, entre otros. Sin dejar en consideración, además, que en la prevención de esta problemática continúa siendo uno de los pilares fundamentales la adecuada atención primaria de la paciente embarazada.

## 9. RECOMENDACIONES

Es necesario continuar con el proceso de implementación de las estrategias de vigilancia de IAD en el departamento en las instituciones que prestan servicios de cuidado intensivo/intermedio adulto, pediátrico y neonatal, con el fin de contar con información más cercana a la realidad departamental.

Debe fortalecerse el proceso continuo de capacitación a los referentes municipales y a los profesionales de los servicios involucrados en la vigilancia, a fin de mejorar el proceso de aplicación de los criterios epidemiológicos establecidos en el protocolo de IAD.

El seguimiento al consumo de antibióticos en conjunto con el de resistencia a antimicrobianos, permite el conocimiento de la situación microbiológica y de resistencia bacteriana, el cual contribuye en el establecimiento de políticas de uso racional de antibióticos y guías institucionales de tratamiento empírico y profilaxis antibiótica. Se sugiere a las UPGDs participantes en la vigilancia incluir al interior de las instituciones otros antibióticos de gran uso en las instituciones del departamento y realizar el análisis utilizando la metodología de DDD, para el análisis en los comités de infecciones institucionales.

Se necesita trabajar conjuntamente con la dirección de prestación de servicios y seguridad del paciente de forma que se logre un proceso de vigilancia oportuno y con calidad que redunde en un beneficio para los pacientes.

Las Infecciones Asociadas a Procedimientos Médico-Quirúrgicos son complicaciones importantes después de la cirugía o atención de parto, conduce a una estadía hospitalaria prolongada, costos elevados en la asistencia sanitaria e insatisfacción de los pacientes con el tratamiento quirúrgico (2). La vigilancia de este evento no es solo una actividad para investigar la incidencia y las causas de la infección, sino también una actividad de control de infecciones para reducir efectivamente la incidencia en las instituciones de salud. Es importante desde todos los niveles continuar la vigilancia de este evento con alta precisión y hacer esfuerzos para reducir la incidencia de Infección de Sitio Quirúrgico y Endometritis Puerperal, para proporcionar una práctica médica segura de alta calidad y seguridad para el paciente.

## 10. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Instituto Nacional de Salud. Protocolo de Vigilancia en salud Pública consumo de antibióticos en el ámbito hospitalario. Bogotá.

Instituto Nacional de Salud. Protocolo de Vigilancia en salud pública. Infecciones Asociadas a Dispositivos. Bogotá, Colombia.

Instituto Nacional de Salud. Protocolo de Vigilancia en salud pública. Infecciones Asociadas a Procedimientos médico quirúrgicos. Bogotá, Colombia.

Instituto Nacional de Salud. (2020). Informe Evento infecciones Asociadas a Dispositivos. Bogotá.



GOBERNACIÓN DE  
**Boyacá**

Secretaría  
de Salud

Boyacá  
**Avanza**

Instituto Nacional de Salud. (2020). Informe Consumo de antibióticos en el ámbito hospitalario. Bogotá.

Instituto Nacional de Salud. (2020). Informe Evento infecciones Asociadas a procedimientos médico quirúrgicos. Bogotá.

OMS 2015. Recomendaciones de la OMS para la prevención y el tratamiento de las infecciones maternas en el periparto. Disponible en

[https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/205685/WHO\\_RHR\\_16.01\\_spa.pdf;jsessionid=B8064948F084D89C52C01FFA535DB42F?sequence=2](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/205685/WHO_RHR_16.01_spa.pdf;jsessionid=B8064948F084D89C52C01FFA535DB42F?sequence=2)

Jenney AW, Harrington GA, Russo PL, Spelman DW. Cost of surgical site infections following coronary artery bypass surgery. ANZ J Surg. 2001; 71:662-4. doi: 10.1046/j.1445-1433.2001.02225. Instituto Nacional de Salud (INS).