

INFORME DEL EVENTO INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN EN SALUD HASTA EL PERIODO EPIDEMIOLÓGICO VII, BOYACÁ, 2019.

Zulma Soraya Lozano Camargo

Referente evento Infecciones Asociadas a la atención en Salud

Magda Edith Vacca Campos

Referente evento Endometritis Puerperal-Maternidad Segura

Grupo Vigilancia en Salud Pública

Dirección de Salud Pública

1. INTRODUCCIÓN

Las 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 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 VII del año 2019.

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 Tazobactam, Meropenem, Ertapenem, Cefepime y Ciprofloxacina, hasta periodo epidemiológico VII del año 2019

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 (ISO – Endometritis puerperal) en el Departamento de Boyacá hasta el periodo epidemiológico VII de 2019.

Realizar un análisis descriptivo de las diferentes variables de los casos de Endometritis puerperal en el departamento de Boyacá hasta periodo epidemiológico VII de 2019.

3. MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó estudio descriptivo de la información notificada al SIVIGILA, evento 357 IAD en UCI, 354 Consumo de antibióticos en servicios de hospitalización adultos (UCI y no UCI), 351 Endometritis puerperal y 352 Infecciones de sitio Quirúrgico a través de la vigilancia epidemiológica activa y permanente implementada en las Clínicas y hospitales a semana epidemiológica 13 de 2019.

La identificación y caracterización de los casos de IAD 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 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 a marzo de 2019. Se estimaron tasas de incidencia de IAD, Proporción de agentes etiológicos asociados a IAD, Porcentaje de días de uso de dispositivo.

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.

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 a marzo de 2019. 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 que se presenta 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.

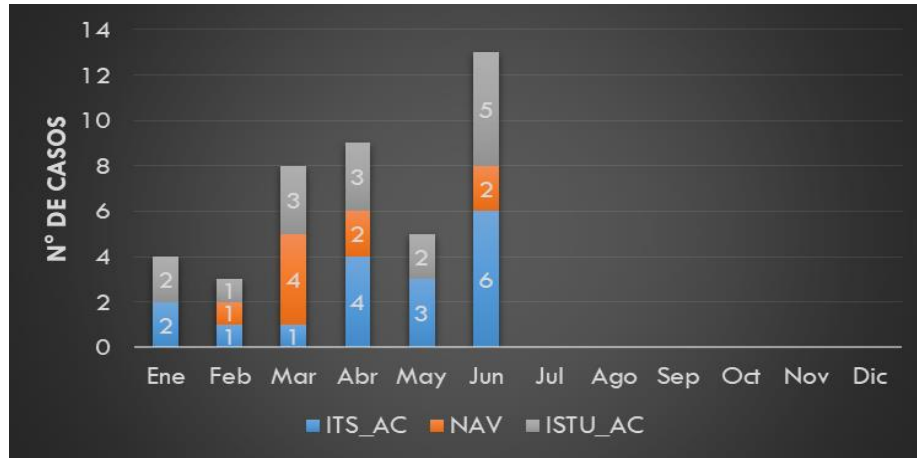
4. INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN EN SALUD – IAD

4.1. Comportamiento de la notificación

El departamento de Boyacá inició la vigilancia de Infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS) en octubre del año 2012, en esta vigilancia participan todas las Instituciones de salud de tercer nivel de complejidad que cuentan con servicios de Unidad de Cuidado Intensivo habilitado, en total son seis IPS de los municipios de Tunja, Duitama y Sogamoso. La notificación bajo el código 357 IAD individual arroja 52 registros, 5 registros de UPGD fuera del departamento de Boyacá, 5 registros con ajuste D para un total de 42 IAD notificadas por las UPGDs participantes en la vigilancia. En el mes de junio se notificó la mayor proporción de las IAD (13 casos) 31% de la notificación. Las ITS-AC fueron las infecciones con mayor

número de casos con el 40,5% de casos, seguido de las ISTU_AC y NAV con un 38,1% y un 21,4% respectivamente.

Gráfica 1. Comportamiento de la notificación de IAD por mes, primer semestre, Boyacá 2019



Fuente: Sivigila Secretaría de Salud de Boyacá, 2019

4.2. Magnitud en lugar y persona

El 64,3% de las IAD se registraron en el sexo masculino, el 35,7% en el sexo femenino. La UCI adultos aporta el 81% de los casos de IAD, la UCI pediátrica el 14,3% y finalmente la UCI neonatal el 4,8%.

Tabla 1. Comportamiento de la notificación de IAD según sexo a periodo epidemiológico VII, Boyacá 2019

Sexo	UCI AD			UCI N		UCI P			Total
	ISTU_AC	ITS_AC	NAV	ITS_AC	NAV	ISTU_AC	ITS_AC	NAV	
Femenino	5	5	1		1	1	2		3
Masculino	9	8	6	1		1	1	1	12
Total	14	13	7	1	1	2	3	1	15

Fuente: Sivigila Secretaría de Salud de Boyacá, 2019

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 con el menor número de casos en UCI neonatal. Al analizar el uso de criterios epidemiológicos para la clasificación de las IAD, se encontró que para las ISTU_AC el 100% fueron clasificadas con criterio 1 (patógenos reconocidos), para las ITS-AC el 88,2% de los casos fueron clasificados por Criterio 1 (patógenos reconocidos) y el 11,2% de ITS-AC se clasificó con el criterio 2 (Comensales comunes de la piel); el 88,9% de las neumonías asociadas a ventilación mecánica fueron clasificadas con criterio 1 (Neumonías definidas clínicamente) y el 11,1% 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 VII, Boyacá 2019

IAD/Criterio	UCI AD	UCI N	UCI P	Total	%
ISTU_AC					
Criterio 1	14		2	16	100
ITS_AC					
Criterio 1	12	1	2	15	88,2
Criterio 2	1		1	2	11,8
NAV					
Criterio 1	6	1	1	8	88,9
Criterio 2	1			1	11,1
Total	34	2	6	42	

Fuente: Sivigila Secretaría de Salud de Boyacá, 2019

Se notificaron un total de 42 IAD, en 34 casos se aisló microorganismos asociados al desarrollo de la IAD, los 8 casos en donde no se aisló microorganismo corresponden a NAV (criterio NEU 1). Ningún caso corresponde a infección polimicrobiana. La distribución de agentes causales asociados por IAD y tipo de infección se encuentran en la tabla N° 3.

Tabla 3. Proporción de agentes etiológicos asociados a IAD a periodo epidemiológico VII, Boyacá 2019

Microorganismo	UCI AD			UCI N		UCI P			Total	%
	ISTU_AC	ITS_AC	NAV	ITS_AC	NAV	ISTU_AC	ITS_AC	NAV		
<i>Escherichia coli</i>	4	1		1		2			8	19,0
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	3						1		4	9,5
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	2	2							4	9,5
<i>Staphylococcus aureus</i>		2	1						3	7,1
<i>Enterobacter aerogenes</i>	1						1		2	4,8
<i>Enterobacter cloacae</i>		2							2	4,8
<i>Serratia marcescens</i>	1	1							2	4,8
<i>Staphylococcus epidermidis</i>		1					1		2	4,8
<i>Enterococcus faecalis</i>	1	1							2	4,8
<i>Serratia liquefaciens</i>		1							1	2,4
<i>Klebsiella oxytoca</i>	1								1	2,4
<i>Acinetobacter baumannii</i>		1							1	2,4
<i>Citrobacter freundii</i>	1								1	2,4
<i>Staphylococcus haemolyticus</i>		1							1	2,4
Sin microorganismo			6		1			1	8	19,0
Total	14	13	7	1	1	2	3	1	42	100

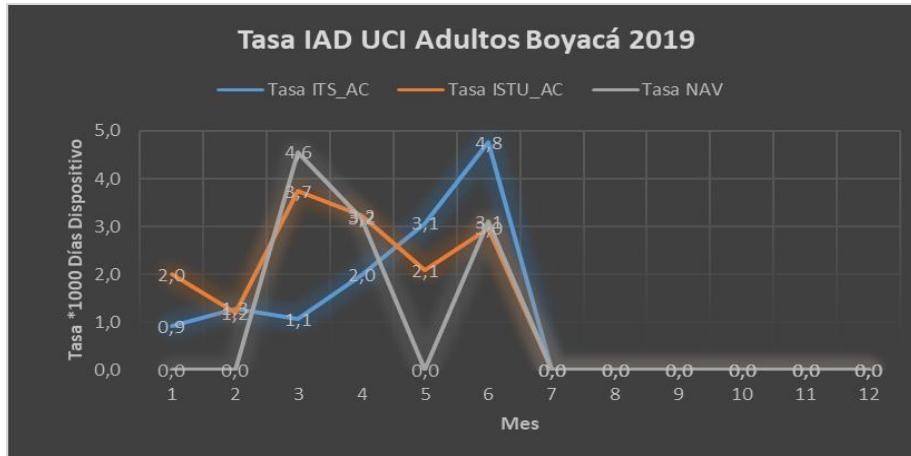
Fuente: Sivigila Secretaría de Salud de Boyacá, 2019

4.4. Tendencia del evento

En las unidades de cuidado intensivo adulto se presentaron 34 IAD así 7 NAV, 14 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 marzo con 3,7 casos por 1000 días de dispositivo y una incidencia acumulada de 2,5 casos nuevos por 1000 días de catéter urinario. La ITS_AC es la segunda IAD en tasas elevadas de incidencia siendo el mes de junio en el que se presentó la mayor incidencia con 4,8 casos nuevos por 1000 días

dispositivo y una incidencia acumulada de 2,2 casos nuevos por 1000 días de catéter central. Las NAV se ubican en tercer lugar en la UCI Adultos, el mes de marzo se presentó la mayor incidencia con 4,6 casos nuevos por 1000 días de ventilación mecánica invasiva, la incidencia acumulada de NAV es de 1,8 casos nuevos por 1000 días de ventilación mecánica invasiva. El porcentaje de uso de dispositivos invasivos en UCI adultos es 58,1% catéter central, 58,6% catéter urinario y 38,4% ventilador mecánico.

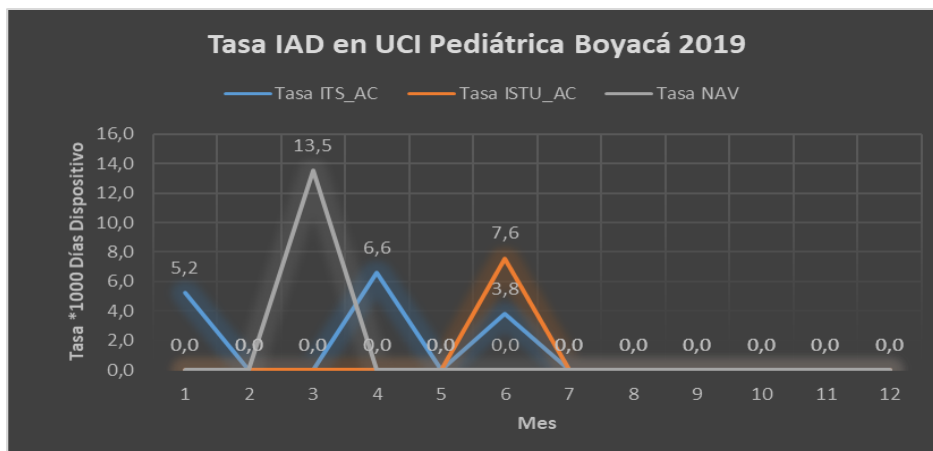
Gráfica 2. Incidencia de las IAD en UCI Adultos por mes, Boyacá 2019



Fuente: Sivigila Secretaría de Salud de Boyacá, 2019

En las unidades de cuidado intensivo pediátrico se presentaron 6 IAD así 1 NAV, 2 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 abril con 6,6 casos nuevos por 1000 días de dispositivo y una incidencia acumulada de 2,5 casos nuevos por 1000 días de catéter central. La ISTU_AC es la segunda IAD en tasas elevadas de incidencia siendo el mes de junio en el que se presentó la mayor incidencia con 7,6 casos nuevos por 1000 días dispositivo y una incidencia acumulada de 2,4 casos nuevos por 1000 días de catéter urinario. En tercer lugar, las NAV con una incidencia acumulada de 1,5 casos nuevos por 1000 días de ventilador mecánica. El porcentaje de uso de dispositivos invasivos en UCI pediátrica es 69% catéter central, 44,9% catéter urinario y 32,8% ventilador mecánico.

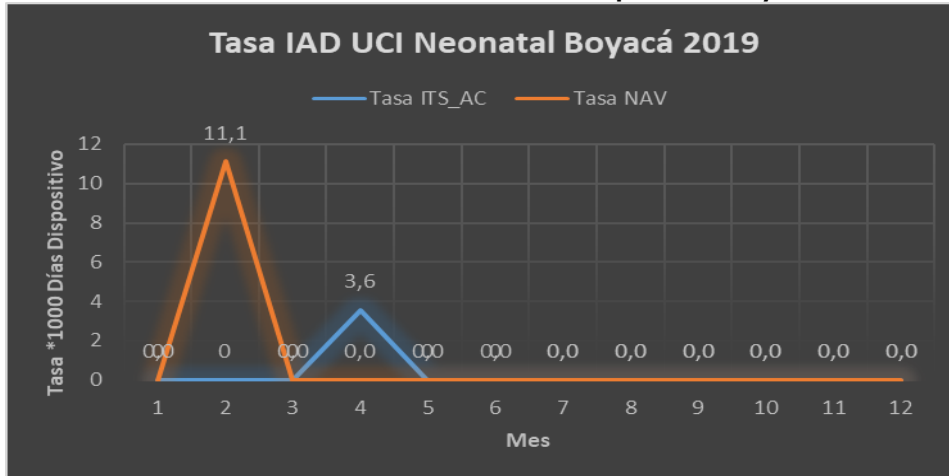
Gráfica 3. Incidencia de las IAD en UCI pediátrica por mes, Boyacá 2019



Fuente: Sivigila Secretaría de Salud de Boyacá, 2019

A periodo epidemiológico VII se notificaron 2 casos de IAD (NAV e ITS_AC) en UCI neonatal, la tasa de NAV (febrero) es 11,1 casos nuevos de NAV en pacientes neonatos por cada 1000 días de ventilación mecánica. En el mes de abril se presentó un caso de ITS_AC con una tasa de 3,6 casos por 1000 días de catéter central. El uso de ventilación mecánica en la UCI neonatal es del 15,9% y de catéter central es del 36%.

Tabla 4. Incidencia de IAD en UCI neonatal por mes, Boyacá 2019



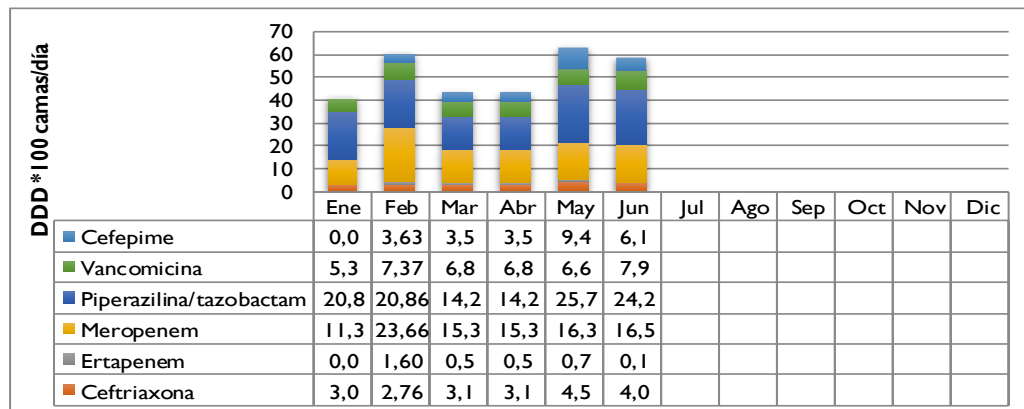
Fuente: Sivigila Secretaría de Salud de Boyacá, 2019

5. CONSUMO DE ANTIBIÓTICOS – CAB

En Boyacá la vigilancia se desarrolla en los servicios de cuidado intensivo adulto y servicios de hospitalización de adultos. En el año 2019 se ha vigilado un promedio de 74 camas de servicios de UCI Adulto y un promedio de 747 camas de los servicios de hospitalización adulto.

El seguimiento a 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 es Piperacilina Tazobactam seguido por Meropenem y Vancomicina, dato que concuerda con el comportamiento que se encuentra a nivel nacional, se observan algunas diferencias según Instituciones de salud; el antibiótico menos utilizado en estos servicios es Ertapenem.

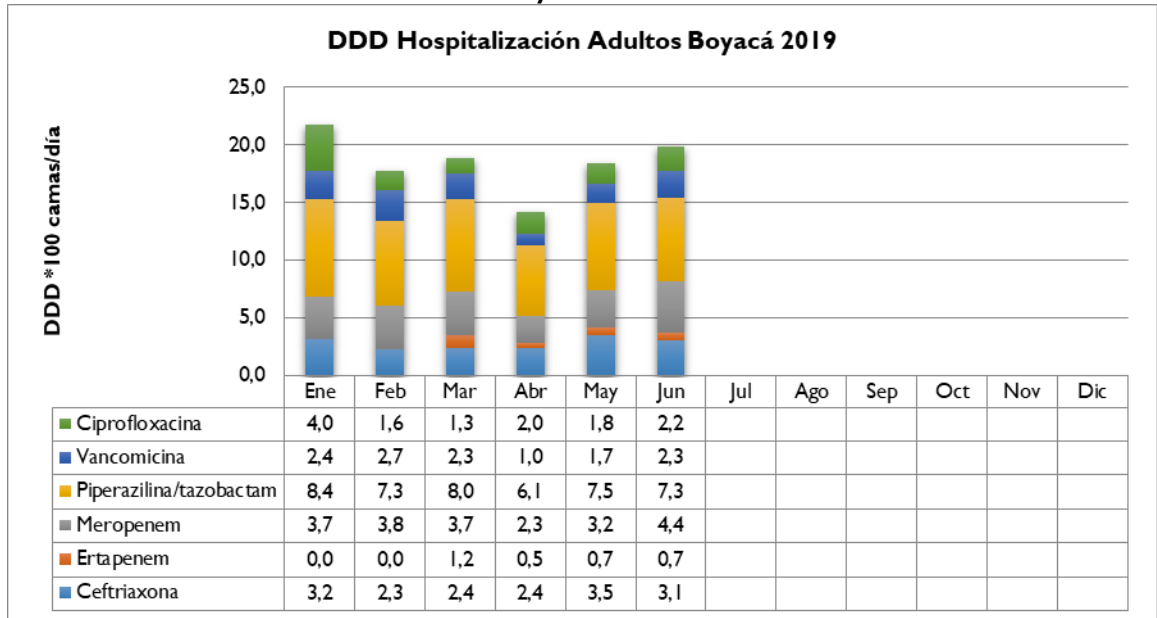
Gráfica 4. Dosis Diaria Definida de antibióticos en servicios de UCI Adultos a periodo VII, Boyacá 2019



Fuente: Sivigila Secretaría de Salud de Boyacá, 2019

En servicios de hospitalización de adultos diferentes a UCI y urgencias, los antibióticos más consumidos fueron Piperacilina, seguido de Meropenem, Ceftriaxona 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 a periodo VII, Boyacá 2019



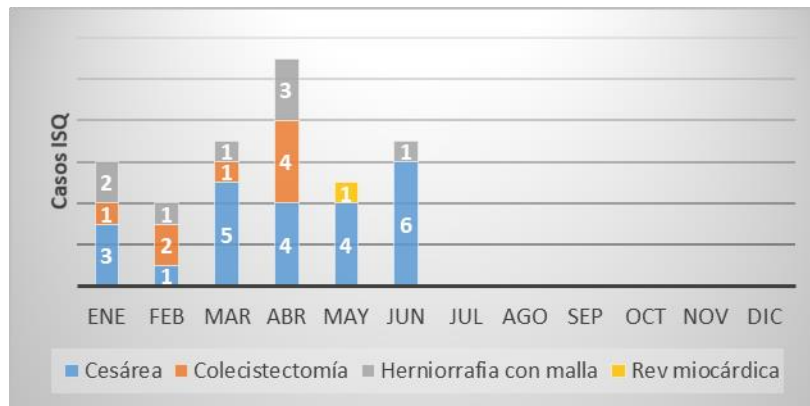
Fuente: Sivigila Secretaría de Salud de Boyacá, 2019

6. INFECCIONES ASOCIADAS A PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS (ISQ)

6.1. Comportamiento de la notificación

El departamento de Boyacá inició la vigilancia de Infecciones asociadas 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 48 registros, 7 registros con ajuste D, 1 registro notificado por UPGD fuera del departamento para un total de 40 ISQ notificadas por las UPGDs participantes en la vigilancia. En el mes de abril se notificó la mayor proporción de las ISQ aportando el 27,5% de la notificación. Las ISQ post cesárea fueron las infecciones con mayor número de casos con el 57,5% de casos, seguido de las ISQ post colecistectomía y ISQ post Herniorrafia con un 20% y 20% respectivamente.

Gráfica 6. Comportamiento de la notificación de ISQ por mes, primer semestre, Boyacá 2019



Fuente: Sivigila Secretaría de Salud de Boyacá, 2019

6.2. Magnitud en lugar y persona

El 80% de las ISQ se registraron en el sexo femenino dato relacionado con el número de ISQ post cesárea, el 30% de las infecciones de sitio quirúrgico de presentaron en edades entre 20 y 29 años, la edad mínima es 18 años y la edad máxima es 83 años. El 62,5% pertenece al régimen subsidiado. El 97,5% de los casos se concentran en 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 a periodo epidemiológico VII, Boyacá de 2019

Variable	Categoría	Frecuencia	Proporción
Sexo	Femenino	32	80,0
	Masculino	0	0,0
Edad	10-19	3	7,5
	20-29	12	30,0
	30-39	10	25,0
	40-49	2	5,0
	50-59	2	5,0
	60-69	3	7,5
	70-79	7	17,5
	80-89	1	2,5
Régimen de afiliación	Subsidiado	25	62,5
	Contributivo	12	30,0
	No asegurado	2	5,0
	Especial	1	2,5
Estrato	1	19	47,5
	2	20	50,0
	3	1	2,5

Fuente: Sivigila Secretaría de Salud de Boyacá, 2019

6.3. Comportamiento de otras variables de interés

Al observar el comportamiento de las ISQ se evidenció que el 67,5% de los casos ingresó por el servicio de urgencias, el 57,5% de procedimientos corresponde a Cesárea, 20% a Colectistomía y 20% a Herniorrafia con malla; el 45% registra clasificación ASA 1 y 60% registra tipo de herida limpia

contaminada. Al 77,5% de los casos (31/40) se les aplicó profilaxis antibiótica de los cuales a 14 casos se les aplicó 30 minutos antes del procedimiento.

Tabla 6. Comportamiento de la notificación de ISQ según tipo de Infección y otras variables de interés epidemiológico a periodo VII, Boyacá 2019

Variable	Categoría	Frecuencia	Proporción
Servicio de admisión	Programado Ambulatorio	8	20,0
	Urgencias	27	67,5
	Programado Hospitalizado	5	12,5
Procedimiento	Cesárea	23	57,5
	Herniorrafia	8	20,0
	Colecistectomía	8	20,0
	Revascularización miocárdica	1	2,5
ASA	1	18	45,0
	2	13	32,5
	3	6	15,0
	Sin información	3	7,5
Tipo de herida	Limpia	13	32,5
	Limpia contaminada	24	60,0
	Sin información	3	7,5
Profilaxis AB	Si	31	77,5
	No	5	12,5
	Sin información	4	10,0
Tiempo de profilaxis	Menor a 30 minutos	14	35,0
	De 30 a 60 minutos	12	30,0
	Mayor a 60 minutos	5	12,5
	Sin información o sin profilaxis	9	22,5

Fuente: Sivigila Secretaría de Salud de Boyacá, 2019

Se notificaron un total de 40 ISQ, en 6 casos se aisló microorganismos asociados al desarrollo de ISQ, en 44 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 a periodo epidemiológico VII, Boyacá 2019

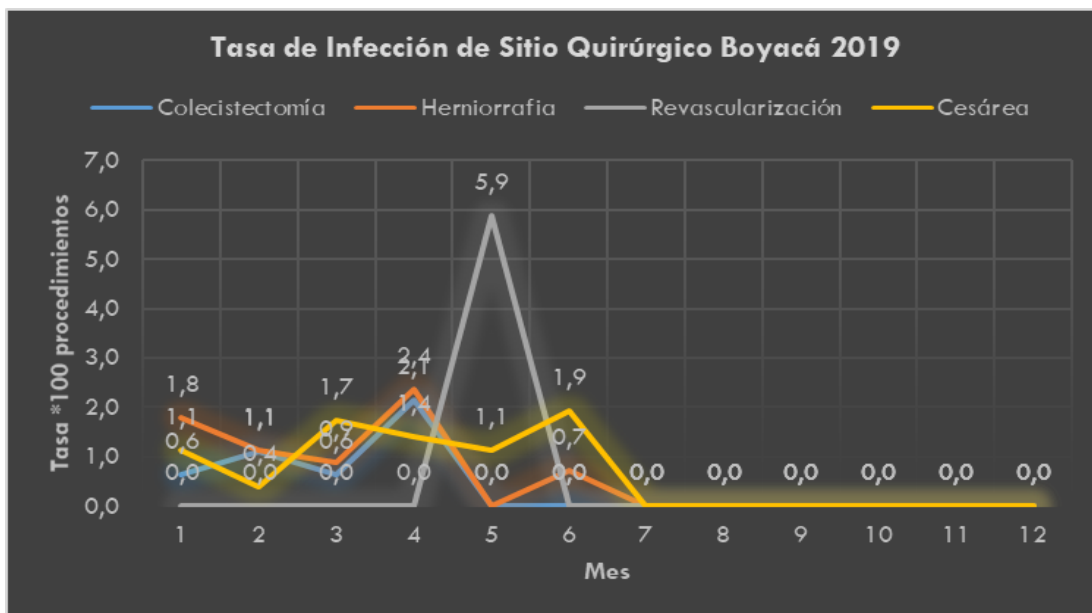
Microorganismo	Cesárea	Colecistectomía	Herniorrafia	Revascularización miocárdica	Total	Proporción
Sin microorganismo	21	6	6	1	34	85,0
<i>Staphylococcus aureus</i>	1		2		3	7,5
<i>Klebsiella pneumoniae</i>		1			1	2,5
<i>Enterococcus avium</i>	1				1	2,5
<i>Klebsiella oxytoca</i>		1			1	2,5
Total	23	8	8	1	40	100

Fuente: Sivigila Secretaría de Salud de Boyacá, 2019

6.4. Tendencia del evento

En el departamento de Boyacá se presentaron 40 ISQ así: 23 ISQ-Cesárea, 8 ISQ-Colecistectomía, 8 ISQ-Herniorrafia con malla y 1 ISQ Revascularización miocárdica. El comportamiento de la proporción incidencia con base en el número de procedimientos muestra que la Cesárea es el procedimiento que presenta la proporción de incidencia más elevada, presentado la mayor incidencia en el mes de junio con 1,9 casos por 100 procedimientos y una incidencia acumulada de 1,3 ISQ por cada 100 Cesáreas. En segundo lugar, el procedimiento Herniorrafia con malla genera proporciones altas de ISQ, siendo el mes de abril en el que se presentó la mayor incidencia con 2,4 infecciones por cada 100 herniorrafias con malla y una incidencia acumulada de 1,1 casos por cada 100 procedimientos. En tercer lugar, el procedimiento Colecistectomía presenta la mayor incidencia en el mes de abril se presentó la mayor incidencia con 2,1 casos nuevos por cada 100 colecistectomías, la incidencia acumulada de ISQ-Cesárea es de 0,8 casos nuevos por 100 procedimientos (Colecistectomías); en el periodo vigilado se ha presentado un caso de ISQ post revascularización miocárdica, la incidencia del mes de mayo es de 5,9 casos por cada 100 RVM.

Gráfica 7. Proporción de incidencia de las ISQ por mes, Boyacá 2019



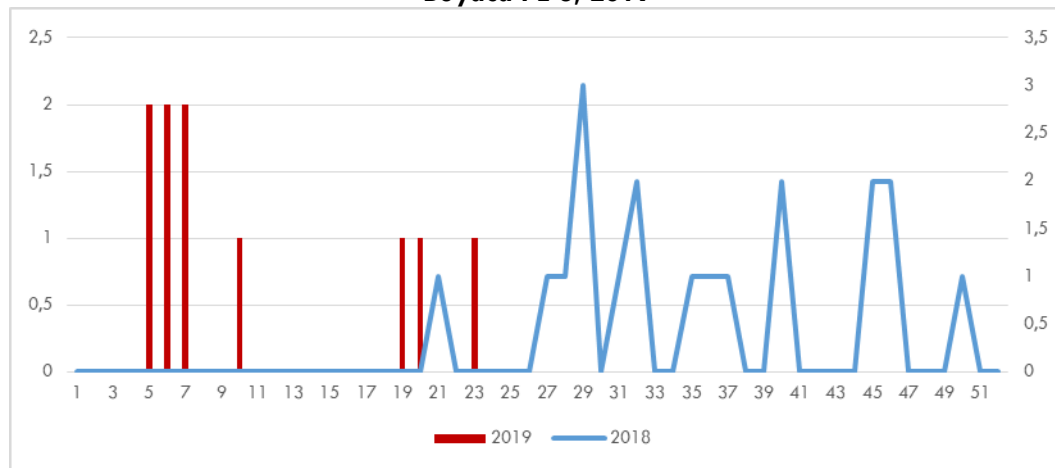
Fuente: Sivigila Secretaría de Salud de Boyacá, 2019

7. EDMETRITIS PUERPERAL

7.1 Comportamiento de la notificación

En el departamento de Boyacá, la vigilancia y notificación del evento Endometritis Puerperal se inició en junio de 2018; para periodo epidemiológico VII de 2019 se han notificado 10 casos de Endometritis puerperal en el departamento de Boyacá, de los cuales 6 casos se dieron en pacientes que tuvieron parto normal y los 4 restantes post cesárea.

Gráfica 8. Comportamiento de la notificación por semana epidemiológica, Endometritis puerperal, Boyacá PE 3, 2019



Fuente: SIVIGILA 2018 - 2019, Secretaría de Salud, Departamento de Boyacá

7.2 Magnitud en lugar y persona

Al revisar las características sociodemográficas de las mujeres notificadas como evento Endometritis puerperal se evidencia los casos se han presentado en los diferentes grupos de edad, aunque con mayor frecuencia en los casos post parto; de 15 a 19 años con 3 casos en post parto y 1 caso post cesárea, de 20 a 24 años se presentaron 2 casos, uno en post parto y el otro en post cesárea; en el grupo de 25 a 29 años se presentaron 3 casos, dos ellos post parto y el otro post cesárea; en las edades de 30 a 35 años se presentó un caso post cesárea.

En cuanto al tipo de aseguramiento al SGSSS encontramos que la mayoría de las pacientes corresponden al régimen subsidiado (8), al régimen contributivo 1 caso y otro caso correspondiente al régimen especial.

Tabla 8. Características sociales y demográficas de los casos de Endometritis Puerperal, Boyacá PE 3, 2019

Característica	Post Parto	Post Cesárea
Grupo de Edad		
15-19 años	3	1
20-24 años	1	1
25-29 años	2	1
30-35 años		1
Tipo de aseguramiento al SGSSS		
Subsidiado	5	3
Contributivo		1
Especial	1	

Fuente: SIVIGILA 2019, Secretaría de Salud, Departamento de Boyacá

7.3 Comportamiento de otras variables de interés

En las características clínicas asociadas a los casos de endometritis puerperal se observa que 5 de las pacientes acudieron por urgencia para la atención del parto y una fue programada durante la hospitalización; para la atención de la cesárea, 2 pacientes accedieron por el servicio de urgencias y 2 fueron programadas de manera ambulatoria.

El 100% de los casos fueron confirmados por clínica, requiriendo hospitalización 4 casos en post parto y 3 casos en post cesárea; los dos casos restantes post parto y 1 post cesárea no fueron hospitalizadas.

Tabla 9. Características clínicas de los casos de Endometritis Puerperal, Boyacá PE 3, 2019

Característica	Post Parto	Post Cesárea
Servicio de Admisión		
Urgencias	5	2
Programado ambulatorio		2
Programado Hospitalizado	1	
Confirmado por		
Clínica	6	4
Hospitalizado		
SI	4	3
NO	2	1

Fuente: SIVIGILA 2019, Secretaría de Salud, Departamento de Boyacá

7.4 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 VII de 2019 Post parto es de 0,12% y Post Cesárea 0,18%.

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	0,12%
<i>Proporción de incidencia endometritis puerperal Post Cesárea</i>	Es un estimador de las endometritis post parto y post-cesárea	100	0,18%

8. DISCUSIÓN

Al analizar la incidencia departamental 2019 preliminar de IAD en unidades de cuidado intensivo adulto (ITS-AC (2,2 por 1000 días dispositivo) ISTU-AC (2,5 por 1000 días dispositivo) y NAV (1,8 por 1000 días dispositivo), muestra incidencias superiores a las reportadas por las unidades de cuidado intensivo a nivel nacional en el año 2018 para los eventos ISTU_AC (Colombia 1,5 por 1000 días dispositivo) e ITS_AC (Colombia 2,1 por 1000 días dispositivo). Boyacá refleja incidencias inferiores a las del país en NAV (Colombia 2,2 por 1000 días dispositivo) en los servicios de cuidado intensivo adulto.

En la unidad de cuidado intensivo pediátrica la incidencia departamental 2019 preliminar de IAD muestra ITS_AC (2,5 por 1000 días dispositivo), ISTU_AC 2,4 por 1000 días dispositivo y NAV (1,5 por 1000 días dispositivo); se observa incidencia superior a la reportadas por las unidades de cuidado intensivo

pediátrico a nivel nacional en el año 2018 para ISTU_AC (Colombia 2,3 por 1000 días dispositivo). Boyacá presenta incidencias inferiores a las del país en ITS_AC (Colombia 2,9 por 1000 días dispositivo) y NAV (Colombia 2,1 por 1000 días dispositivo).

A periodo epidemiológico VII se presentó un caso de NAV y un caso de ITS_AC en unidad de cuidado intensivo neonatal presentando una incidencia preliminar de NAV de 3,1 casos nuevos en neonatos por cada 1000 días de ventilación mecánica siendo superior a la reportada por el nivel nacional de 1,1 casos por cada 1000 días de dispositivo. La incidencia preliminar de ITS_AC es de 0,6 casos por 1000 días dispositivo inferior a la incidencia nacional 2,6 casos por cada 1000 días de dispositivo.

Del total de casos de IAD notificadas a periodo VII de 2019 se observó que las ITS-AC son las infecciones con mayor número de casos notificados 40,5% seguido de las ISTU_AC un 38,1% y por último las NAV que alcanzan el 21,4% restante.

El análisis del porcentaje de uso de dispositivos invasivos en uci adultos muestra para Boyacá (ITS 58,1%, ISTU 58,6% y NAV 38,4) un mayor porcentaje de uso de invasivos para las 3 IAD vigiladas frente a lo reportado por Colombia (ITS 50,9%, ISTU 55,8% y NAV 37,5%). En UCI pediátrica se observa que el porcentaje de uso de catéter central para 2019 es de 66,4% mientras que Colombia reporta 47,5%, el porcentaje uso de catéter urinario (46,3%) y ventilación mecánica (35,8%) es superior al registrado por el país de 29,3% y 32,9% respectivamente.

El 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 21 pacientes consumiendo cada día 14 gramos de Piperacilina Tazobactam 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. El consumo de Meropenem en el departamento indica que por cada 100 camas de UCI cada día se encuentran 16 pacientes consumiendo 2 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 7,3 pacientes consumiendo cada día 14 gramos de Piperacilina Tazobactam, 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 Ciprofloxacina enteral y parenteral (10,3 DDD). El consumo de Meropenem se ubica en segundo lugar en el departamento, muestra por cada 100 camas de hospitalización adultos se encuentran 3,5 pacientes consumiendo cada día 2 gramos de Meropenem mientras que en el país tiene la DDD de Meropenem es de 7,3.

Las ISQ post cesárea fueron las infecciones con mayor número de casos con el 57,5% de casos, seguido de las ISQ post colecistectomía y ISQ post Herniorrafia con un 20% siendo un comportamiento similar al del país ISQ post cesárea 56,1% ISQ post Herniorrafia 18,3% y ISQ post colecistectomía 13,6%. El comportamiento de la proporción incidencia con base en el número de procedimientos muestra que la Cesárea es el procedimiento que presenta la proporción de incidencia más elevada de 1,3 ISQ por cada 100 cesáreas. En segundo lugar, el procedimiento Herniorrafia con malla genera proporciones altas de ISQ con 1,1 casos por cada 100 procedimientos. En tercer lugar, el procedimiento Colecistectomía presenta una incidencia de 0,8 casos por cada 100 colecistectomías, no se realiza análisis de indicadores de incidencia frente al país, ya que dentro del informe de evento 2018 no se encuentran calculados estos indicadores.

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. CONCLUSIONES

La infección del torrente sanguíneo asociado a uso de catéter central, es la infección asociada a uso de dispositivos, que reporta más casos en los servicios vigilados en el departamento de Boyacá.

El análisis global de las IAD en UCI adultos muestra que la ISTU-AC presenta la mayor incidencia de las IAD vigiladas en el departamento con 2,5 casos por 1000 días catéter vesical, seguido de las ITS_AC con 2,2 casos por 1000 días catéter central y en último lugar las NAV con 1,8 casos por 1000 días ventilador mecánico.

Los gérmenes asociados en mayor proporción en IAD son *Escherichia coli* identificado con mayor frecuencia en ISTU_AC, *Pseudomonas aeruginosa*, aislada en casos de ISTU_AC e ITS_AC, *Klebsiella pneumoniae* como causante de ISTU_AC e ITS_AC, *Staphylococcus aureus* identificado en ITS_AC y NAV (paciente inmunocomprometido) y *Serratia marcescens* identificada en casos de ITS_AC e ISTU_AC.

El desarrollo de la vigilancia de las Infecciones Asociadas a la Atención en salud en el año 2019, evidencia mayor calidad de la información comparado con los años anteriores, sin embargo, es prioritario continuar con el proceso de educación continuada de la vigilancia de estos eventos en el departamento, que es frecuentemente afectado por la rotación de personal en los servicios y secretarías municipales de salud.

Piperacilina Tazobactam es el antibiótico de mayor consumo entre los AB vigilados en las UCI del departamento; Meropenem, es el segundo antibiótico de mayor consumo en las UCI del departamento.

Piperacilina Tazobactam presenta el mayor consumo entre los antibióticos vigilados en los servicios de hospitalización adulto, El consumo de Meropenem se ubica en segundo lugar en servicios de hospitalización adulto en el departamento.

Durante el primer semestre de 2019 se notificaron 40 casos de ISQ, durante el primer semestre se ha notificado una ISQ post revascularización miocárdica.

Con corte al período epidemiológico VII de 2019 fueron notificados 10 casos de endometritis puerperal, de las cuales 6 fueron posterior a la atención de parto normal y 4 a cesárea.

El 100% de los casos de EP notificados fueron ingresadas 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.

10. 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 locales de tratamiento empírico y profilaxis antibiótica. Se sugiere a las UPGDs participantes en la vigilancia incluir en la vigilancia al interior de las instituciones otros antibióticos como Ertapenem, Cefepime entre otros 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.

11. 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. (2018). Informe Evento infecciones Asociadas a Dispositivos. I semestre 2018. Bogotá.

Instituto Nacional de Salud. (2018). Informe Consumo de antibióticos en el ámbito hospitalario. I semestre 2018. Bogotá.

Instituto Nacional de Salud. (2018). Informe Evento infecciones Asociadas a procedimientos médico quirúrgicos. I semestre 2018. Bogotá.

OMS 2015. Recomendaciones de la OMS para la prevención y el tratamiento de las infecciones maternas en el parto. Disponible en 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.x
Instituto Nacional de Salud (INS).