

**INFORME DEL COMPORTAMIENTO EPIDEMIOLÓGICO DE LAS INFECCIONES ASOCIADAS A LA  
ATENCIÓN EN SALUD (IAAS), BOYACÁ I SEMESTRE 2016.**

**CONSTANZA MARCELA GARCÍA GARCÍA**  
Referente Infecciones Asociadas a la Atención en Salud  
[Marcelagarcia97@gmail.com](mailto:Marcelagarcia97@gmail.com)  
3213945324

**Grupo de Vigilancia en Salud Pública**  
**Dirección Técnica de Salud Pública**  
**Departamento de Boyacá**  
**2016**

## Contenido

INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN EN SALUD – IAAS – (INFECCIONES ASOCIADAS A USO DE DISPOSITIVOS) .....	5
1. INTRODUCCIÓN.....	5
2. OBJETIVOS .....	5
3. MATERIALES Y MÉTODOS .....	6
4. HALLAZGOS INFECCIONES ASOCIADAS A USO DE DISPOSITIVOS.....	7
4.1 Magnitud en lugar y persona .....	8
4.2 Comportamiento de los indicadores de Vigilancia del evento.....	9
4.2.1 Neumonías asociadas a uso de Ventilador mecánico (NAV).....	9
4.2.1.1 UCI/I Adulto.....	9
4.2.1.2 UCI/I Pediátrica.....	10
4.2.1.3 UCI/I Neonatal .....	10
4.2.2 Infección del Torrente sanguíneo asociado a catéter central (ITS-AC).....	10
4.2.2.1 UCI/I Adulto.....	10
4.2.2.2 UCI/I Pediátrica.....	11
4.2.2.3 UCI/I Neonatal .....	11
4.2.3 Infección Sintomática del tracto Urinario asociadas a uso de catéter urinario (ISTU-AC).....	11
4.2.3.1 UCI/I Adulto.....	11
4.2.3.2 UCI/I Pediátrico.....	12
5. INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN EN SALUD (VIGILANCIA CONSUMO DE ANTIBIÓTICOS)	13
6. DISCUSIÓN.....	14
7. CONCLUSIONES .....	15
8. RECOMENDACIONES.....	15
9. BIBLIOGRAFÍA.....	16

**Lista de Tablas**

Tabla 1. Instituciones de Salud participantes en la vigilancia de las IAAS, Boyacá 2016..... 7

**Lista de Gráficos**

Gráfico 1. Proporción de casos notificados por tipo de IAD, Boyacá. 2016 ..... 8

Gráfico 2. Proporción de casos notificados de IAD por entidad territorial, año 2016..... 9

Gráfico 3. Seguimiento mensual a la tasa de incidencia de NAV en la vigilancia de las IAAS en UCI/I, Boyacá 2016..... 10

Gráfico 4. Seguimiento mensual a la tasa de incidencia de ITS-AC en la vigilancia de las IAAS, en UCI/I Boyacá 2016..... 11

Gráfico 5. Seguimiento mensual a la tasa de incidencia de ISTU-AC en la vigilancia de las IAAS en UCI/I adultos, Boyacá 2016..... 12

Gráfico 6. Dosis Diaria Definida de antibióticos bajo vigilancia en servicios UCI/I, Boyacá 2016..... 13

Gráfico 7. Dosis Diaria Definida consumida de antibióticos bajo vigilancia en servicios no UCI, Boyacá 2016..... 14

## **INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN EN SALUD – IAAS – (INFECCIONES ASOCIADAS A USO DE DISPOSITIVOS) <sup>1</sup>**

### **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) e Infección Sintomática del Tracto Urinario Asociada a Catéter (ISTU-AC) y el consumo de antibióticos en el ámbito hospitalario.

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.

### **2. OBJETIVOS**

- Realizar el seguimiento continuo y sistemático de los casos de infecciones asociadas a dispositivos invasivos: neumonía asociada a ventilador mecánico (NAV), infección del torrente sanguíneo asociada a catéter central (ITS-AC) en unidades de cuidados intensivos (UCI) adulto, pediátrica y neonatal e infección sintomática del tracto urinario asociada a catéter urinario (ISTU-AC) en UCI

<sup>1</sup> Constanza Marcela García García, Representante MSPS-SESALUB.

adulto y pediátrica y sus principales agentes causales para orientar medidas de prevención y control

- Determinar el comportamiento del consumo de los principales antibióticos de uso clínico en Unidades de Cuidado Intensivo Adultos y Servicios de Hospitalización de Adultos, a través de un sistema integrado de información nacional basado en los reportes de las instituciones prestadoras de servicios de salud y en especial sus servicios farmacéuticos que aporte información válida, oportuna y específica para orientar la toma de decisiones y para evaluar el impacto de las medidas de prevención, vigilancia y control, que contribuyan al mejoramiento de los hábitos de prescripción y uso prudente de los antimicrobianos en los servicios de salud del país.

### 3. MATERIALES Y MÉTODOS

El presente informe es de tipo descriptivo retrospectivo sobre el comportamiento epidemiológico de estos eventos según las variables de persona, tiempo y lugar a partir de los casos notificados al Sistema Nacional de Vigilancia en el año 2016, mediante el desarrollo de una vigilancia epidemiológica activa prospectiva y permanente se realizó el seguimiento a los pacientes y al uso de dispositivos (Ventilador mecánico, catéter central, catéter urinario) en las Unidades de Cuidado Intermedio (UCI-I) adulto, pediátrica o neonatal, durante el periodo de enero a mayo del 2016.

La detección y caracterización de los casos de IAD y sus agentes causales asociados estuvo a cargo de profesionales de la salud de las UPGD entrenados en la aplicación de definiciones contenidas en el protocolo de Vigilancia de IAD en UCI del INS.

Los casos confirmados de IAD, agentes causales asociados, los días dispositivos y días pacientes fueron notificados de manera colectiva y mensual por las UPGD mediante un aplicativo web diseñado para tal fin. La información tuvo un proceso de auditoría y validación por parte de las entidades territoriales y el INS. En el año 2014 a partir del mes de Abril el departamento de Boyacá inició la utilización de la versión número dos del aplicativo para notificación de IAAS a partir de la plataforma para notificación en la página web del Instituto Nacional de Salud.

Para el análisis, se incluyó la información de la totalidad de las UPGD caracterizadas para esta vigilancia en el departamento en el periodo de enero a mayo de 2016. (Se excluyó para el análisis la información de la clínica Valle del Sol, por presentar novedad de cierre de servicios en este año y la clínica Pozo Donato, pues inició la vigilancia en el mes de mayo). Se estimaron tasas de incidencia basadas en tiempo de exposición de la población a riesgo, porcentaje de uso de dispositivos invasivos y medidas de posición para aquellos departamentos con más de una UCI vigilada; adicionalmente se estimaron frecuencias de agentes casuales asociados a cada IAD.

La metodología de medición del consumo de antibióticos fue la propuesta por la OMS, la cual utiliza las Dosis Diarias Definidas (DDD) que permite 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 cargada en el aplicativo web por las Instituciones participantes.

#### 4. HALLAZGOS INFECCIONES ASOCIADAS A USO DE DISPOSITIVOS

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 ocho IPS de los municipios de Tunja, Duitama y Sogamoso, a continuación se puede observar las instituciones participantes según evento por municipio (ver tabla 1).

Tabla 1. Instituciones de Salud participantes en la vigilancia de las IAAS, Boyacá 2016.

N°	MUNICIPIO	NOMBRE INSTITUCION	INFECCIONES ASOCIADAS A DISPOSITIVOS			CONSUMO DE ANTIBIOTICOS	
			UCI A	UCI P	UCI N	UCI A	HOSPITALIZACIÓN
1	TUNJA	Empresa Social Del Estado Hospital San Rafael Tunja	16	10	13	16	146
2		Clínica Medilaser	23	NA	20	23	76
3		Clínica Esimed Tunja	13	NA	15	13	50
4		Clínica De Los Andes IPS	9	NA	10	9	29
5		Clínica Pozo Donato	13	NA	NA	13	NA
6	DUITAMA	Salud Vital De Colombia IPS Ltda.	9	NA	NA	9	NA
		Ese Hospital Regional Duitama	NA	NA	NA	NA	88
7	SOGAMOSO	Clínica De Especialistas Ltda.	5	NA	NA	5	37
		Unidad De Cuidados Intensivos Materno Infantil De Boyacá	Cierre de Servicios				
8		UCI Calmedicas	10	NA	NA	10	NA
TOTAL			<b>98</b>	<b>10</b>	<b>58</b>	<b>98</b>	<b>426</b>

Fuente: Secretaría de Salud de Boyacá 2016.

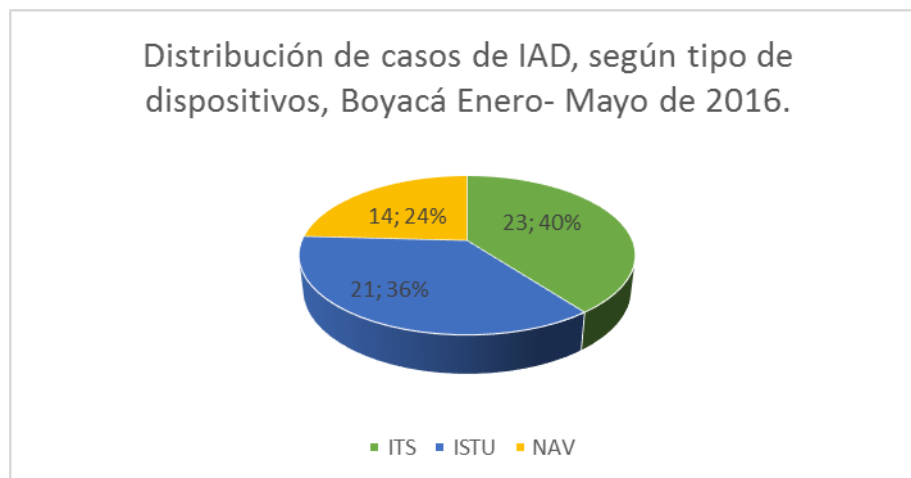
#### 4.1 Magnitud en lugar y persona

El total de UPGD vigiladas en el departamento cuentan con unidades de cuidado intensivo que comparten espacio físico y recursos humanos con las unidades de cuidado intermedio; en relación a la distribución por tipo de servicio se observó mayor representatividad en servicios de Adultos (8) seguido de unidades de cuidado neonatal (4) y solo una Unidad de Cuidado Pediátrica.

Durante los años 2013 y 2014 se ha realizado seguimiento a la notificación por parte de las UPGD, se realizó ajuste a la caracterización de los servicios de UCI de cada Institución y del número de camas, en total en el departamento se vigilan para Infecciones asociadas a dispositivos (IAD) en UCI A/I un total de 98 camas, 10 camas de UCI P y 58 camas en UCI N, en los servicios de hospitalización se vigilan para consumo de antibióticos 426 camas. (Ver tabla 1)

En relación a los datos derivados de la vigilancia, de enero a mayo de 2016 se notificaron un total de 58 casos de IAD en las UCI vigiladas, 21.246 días dispositivos y 18.935 días pacientes. Del total de casos notificados se observó que la ITS-AC fue la infección con mayor reporte de casos, seguido de la ISTU-AC y por último la NAV (ver gráfico 1)

Gráfico 1. Proporción de casos notificados por tipo de IAD, Boyacá. 2016

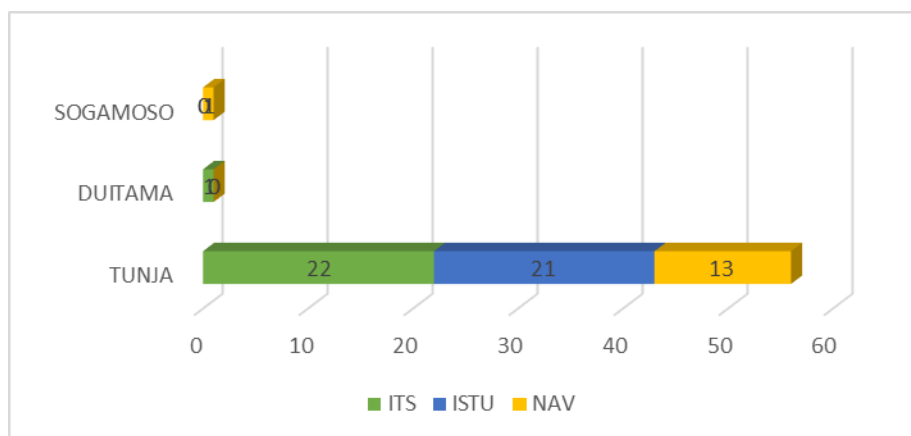


Fuente: Sivigila, Boyacá 2016.

En relación a la notificación de los casos de IAD por entidad territorial se observó que Tunja, reportó el 96.5% de los casos notificados al nivel departamental durante el 2016 (Ver gráfico 2).



Gráfico 2. Proporción de casos notificados de IAD por entidad territorial, año 2016



Fuente: Sivigila, Boyacá 2016.

#### 4.2 Comportamiento de los indicadores de Vigilancia del evento

Al realizar el análisis de tasas de densidad de incidencia globales de las IAD en el 2016, se observó que la ISTU-AC ocupa en primer lugar con 3,4 casos por 1000 días catéter urinario (indicador similar al reportado para el país en el año 2014: 3,3), seguido de las NAV con 2,5 por 1000 ventilador mecánico, (indicador inferior al reportado para el país 2014: 3,5) y en último lugar las ITS-AC con un 2,4 por 1000 días catéter central (indicador inferior al reportado para el nivel nacional en 2014: 3,0)

Adicionalmente se realiza el análisis de los indicadores por tipo de Infección y tipo de servicio los cuáles se muestran a continuación.

##### 4.2.1 Neumonías asociadas a uso de Ventilador mecánico (NAV)

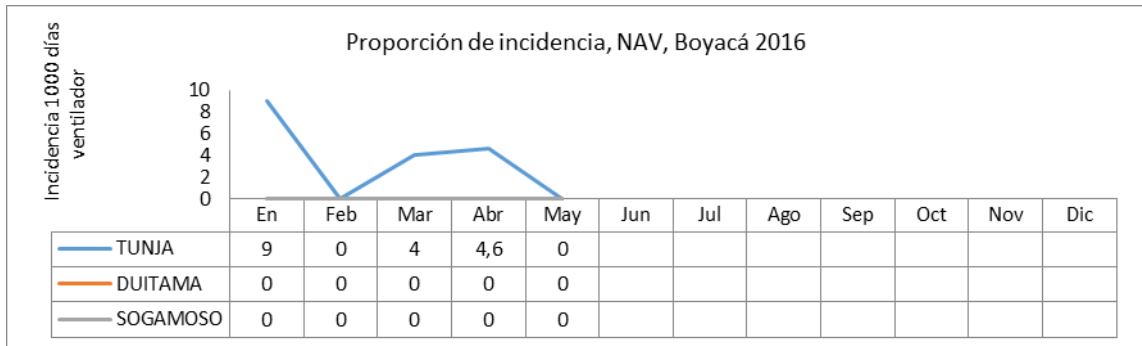
El seguimiento a indicadores de NAV en el año 2016, muestra un comportamiento fluctuante en relación a la proporción de incidencia y al porcentaje de uso de dispositivos.

###### 4.2.1.1 UCI/I Adulto

En adultos se reportaron un total de 11 casos de NAV. Al analizar la información por entidad territorial se identificó Tunja (10) reportó el mayor número de casos, Sogamoso notificó un caso y Duitama ninguno; la tasa más alta de NAV en UCI/I la reportó Tunja en el mes de enero (9 por 1000 días ventilador mecánico), luego reportó en marzo y abril tasas de 4 y 4,6 respectivamente, las cuáles superan la tasa nacional.

En relación al uso del ventilador mecánico se observó un uso promedio de 42,4%. En el año 2016 no se ha reportado ningún caso polimicrobiano. En la siguiente tabla se evidencian las tasas reportadas por entidad territorial y mes, Tunja es el municipio con las tasas más altas en lo corrido del 2016, a diferencia del año 2015, en el que Sogamoso reportó el mayor número de casos y las mayores tasas, lo cual puede estar asociado probablemente al cierre de una Institución en Sogamoso para el año 2016.

Gráfico 3. Seguimiento mensual a la tasa de incidencia de NAV en la vigilancia de las IAAS en UCI/I, Boyacá 2016.



Fuente: SIVIGILA Boyacá 2016.

Los microorganismos que se encuentran asociados más frecuentemente a la presencia de NAV son: *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii* y *Klebsiella oxytoca*, con un aislamiento positivo cada uno, cabe resaltar que la mayoría de casos correspondieron a NAV 1 (73%), es decir clasificadas con criterios clínicos y radiológicos, excluyendo los criterios de laboratorio.

#### 4.2.1.2 UCI/I Pediátrica

El departamento de Boyacá cuenta únicamente con una unidad de cuidados intermedios pediátrica, que en el 2016, ha notificado dos casos de NAV, en los meses de enero y marzo con tasas de 5,6 y 6,5 respectivamente; con un porcentaje de uso de ventilador mecánico de 54,4%. Los dos casos fueron clasificados como NAV 1.

#### 4.2.1.3 UCI/I Neonatal

Boyacá cuenta con 4 UCI/I neonatal, ubicadas en Tunja; en lo corrido del 2016 se notificó un caso de NAV en este servicio, en el mes de marzo en un neonato con peso entre 1001-1500 g y una incidencia de 35,7 por 1000 días ventilador mecánico; con un porcentaje de uso de ventilador mecánico de 20,2%. El caso fue clasificado como NAV 1.

### 4.2.2 Infección del Torrente sanguíneo asociado a catéter central (ITS-AC)

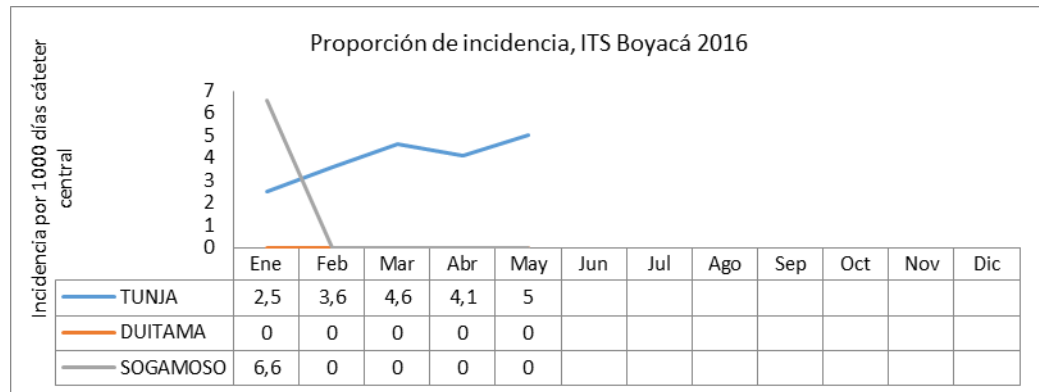
Durante el periodo vigilado se observó variabilidad en el comportamiento de las tasas y porcentajes de uso de catéter central para los servicios vigilados.

#### 4.2.2.1 UCI/I Adulto

En adultos se reportaron un total de 18 casos de ITS-AC. Al analizar la información por entidad territorial se identificó que Tunja reportó 17 casos y Duitama 1 caso; con un porcentaje de uso de catéter central de 60%, enero tiene la mayor tasa registrada en el año (6,6 por 1000 días catéter central), el resto de meses del primer semestre del año muestran indicadores superiores al del nivel nacional.

En la siguiente tabla se evidencian las tasas reportadas por entidad territorial y mes, Sogamoso refleja la mayor tasa de incidencia.

Gráfico 4. Seguimiento mensual a la tasa de incidencia de ITS-AC en la vigilancia de las IAAS, en UCI/I Boyacá 2016



Fuente: SIVIGILA Boyacá 2016.

Los microorganismos que se encuentran asociados más frecuentemente a la presencia de ITS-AC son: *Escherichia coli* y *Staphylococcus aureus* con 23,1%, seguido de *Enterobacter cloacae* y *Klebsiella pneumoniae* con 15,4% de los aislamientos.

#### 4.2.2.2 UCI/I Pediátrica

Boyacá cuenta con una UCI/I pediátrica y en lo corrido del 2016 se notificaron 3 casos de ITS-AC en este servicio, en los meses de marzo (2 casos) y abril (1 caso), con tasas de 11,8 y 5,0 por 1000 días catéter central respectivamente y con un porcentaje de uso de catéter central de 68,6%. Los microorganismos aislados fueron *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae* y *Enterococcus faecalis*.

#### 4.2.2.3 UCI/I Neonatal

Boyacá cuenta con 4 UCI/I neonatal, las cuales se ubican en Tunja; en lo corrido del 2016 se notificaron dos casos de ITS-AC en este servicio, el primero en el mes de abril en un neonato con peso entre 1501-2500g y una incidencia de 6,8 por 1000 días catéter central; el segundo en el mes de mayo en un neonato con peso entre 1001-1500 g y una incidencia de 17,5 por 1000 días catéter central. Los microorganismos aislados fueron *Staphylococcus epidermidis* y *Staphylococcus aureus*.

### 4.2.3 Infección Sintomática del tracto Urinario asociadas a uso de catéter urinario (ISTU-AC)

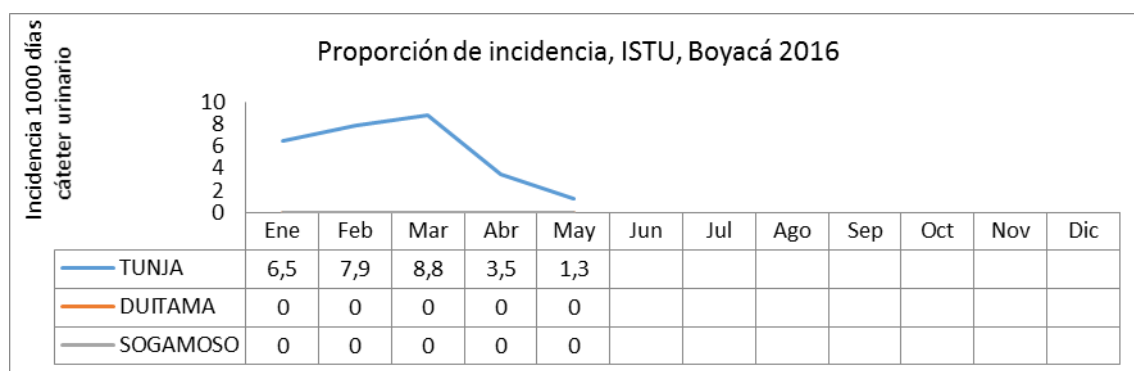
Se observó variabilidad en el comportamiento del evento; es la infección asociada a uso de dispositivos que históricamente se ha presentado con más frecuencia en el departamento de Boyacá, sin embargo en este año se observa un comportamiento diferente pues como ya se revisó la infección más frecuente en el presente año es la ITS- AC. Esta vigilancia no se realiza en servicios neonatales.

#### 4.2.3.1 UCI/I Adulto

Se reportaron un total de 19 casos de ISTU-AC, al realizar la comparación por entidad territorial, se identificó que Tunja es el único municipio con reporte de casos, aunque tasas inferiores a las reportadas por el nivel nacional. En relación al uso de catéter urinario se observó un uso mayor para el catéter urinario (62,5%) comparado con el uso de los otros dispositivos vigilados.

En la siguiente tabla se evidencian las tasas reportadas por entidad territorial y mes, en lo corrido del año no se reporta ningún caso polimicrobiano.

Gráfico 5. Seguimiento mensual a la tasa de incidencia de ISTU-AC en la vigilancia de las IAAS en UCI/I adultos, Boyacá 2016.



Fuente: SIVIGILA Boyacá 2016.

Los microorganismos que se encuentran asociados más frecuentemente a la presencia de ISTU-AC son: *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae* y *Klebsiella oxytoca* con 20% cada una y cuatro casos respectivamente.

#### 4.2.3.2 UCI/I Pediátrico

Se reportaron dos casos de ISTU-AC en los meses de enero y abril con tasas de 6,7 y 8,3 por 1000 días catéter urinario respectivamente; en relación al uso de catéter urinario se observó un menor uso para el catéter urinario (43,2%) en este servicio comparado con el servicio de cuidado de adultos. Los microorganismos aislados en estas infecciones son *Escherichia coli* y *Klebsiella pneumoniae*.

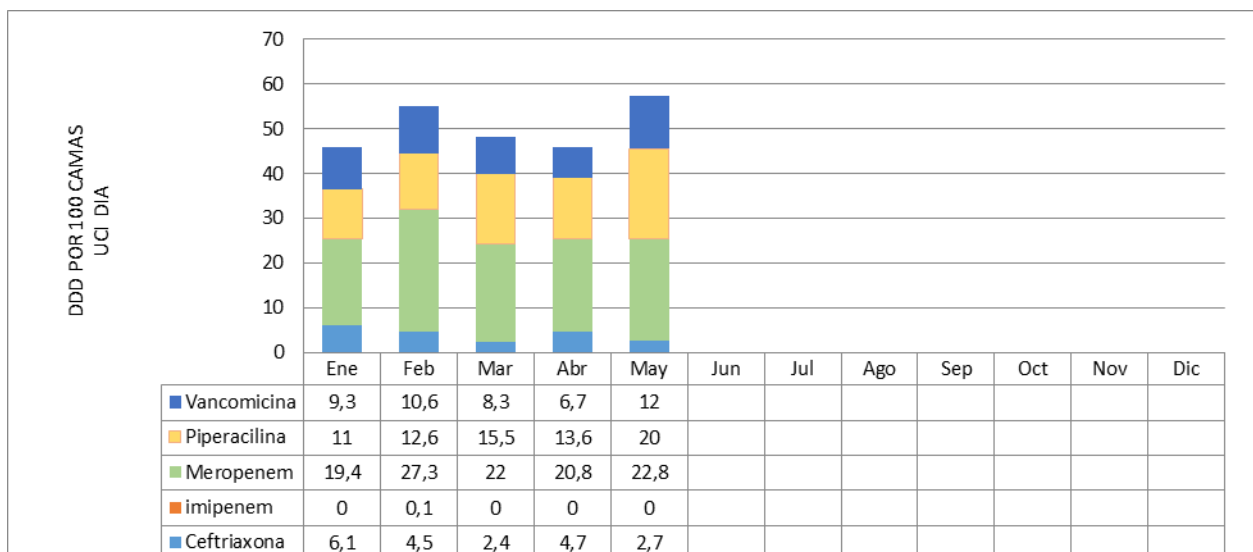
Teniendo en cuenta que en la vigilancia de este evento, el número de instituciones varía por mes o año, no se realizará tendencia del evento ni comparación entre periodos para el presente informe.

## 5. INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN EN SALUD (VIGILANCIA CONSUMO DE ANTIBIÓTICOS)

En Boyacá participan en esta vigilancia ocho Instituciones de Salud de los municipios de Tunja, Duitama y Sogamoso; la vigilancia se desarrolla en los servicios de cuidado intensivo y hospitalización de adultos. En el año 2016 se ha vigilado un total de 426 camas de servicios de hospitalización adulto y 98 camas de servicios de UCI/I 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/I es Meropenem seguido por Piperacilina Tazobactam y Vancomicina, 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 Imipenem. En el departamento se evidencia similitud en el comportamiento de este indicador en los años 2013 y 2014; así como similar comportamiento al reportado por el nivel nacional (ver gráfico 6)

Gráfico 6. Dosis Diaria Definida de antibióticos bajo vigilancia en servicios UCI/I, Boyacá 2016.



Fuente: SIVIGILA Boyacá 2016.

En servicios de hospitalización de adultos diferentes a UCI y urgencias, los antibióticos más consumidos fueron Meropenem, seguido de Piperacilina Tazobactam, y Vancomicina, evidenciando que no hay diferencias en el consumo de antibióticos por servicios, es decir se consumen en mayor medida los mismos antibióticos tanto en cuidado intensivo como en hospitalización. Al comparar este indicador con el año anterior se evidencia un aumento en el consumo de Meropenem y disminución del consumo de Ciprofloxacina en estos servicios. Disminuyó el uso Imipenem respecto al año inmediatamente anterior.

Gráfico 7. Dosis Diaria Definida consumida de antibióticos bajo vigilancia en servicios no UCI, Boyacá 2016.

Fuente: SIVIGILA Boyacá 2016.

La Secretaría Departamental de salud está realizando el seguimiento, asesoría y apoyo a las UPGD sobre los temas relacionados con la prevención, control y vigilancia de las IAAS, infecciones asociadas a dispositivos, incluyendo el uso prudente de antimicrobianos.

A partir de la vigilancia se realiza un diagnóstico de las dificultades presentadas en la notificación de cada UPGD para de esta forma personalizar el seguimiento, asesoría y apoyo a las Unidades Notificadoras Municipales (UNM) y Unidades primarias generadoras de datos (UPGD) de acuerdo a sus necesidades, sobre los temas relacionados con la notificación, prevención, vigilancia y control de estos eventos

El departamento realiza las acciones de capacitación permanente que conlleven al cumplimiento de los Lineamientos para la Vigilancia y Control de Eventos de interés en Salud Pública vigentes y que se relacionan con la vigilancia de estos eventos.

## 6. DISCUSIÓN

Al analizar la información de los tres eventos vigilados (ITS-AC, ISTU-AC, NAV), en unidades de cuidado intermedio adulto, pediátrico y neonatal muestra en términos generales tasas inferiores a las reportadas por las unidades de cuidado intensivo a nivel nacional, aunque según lo informado por el Instituto Nacional de Salud esta característica demográfica es propia del país por lo que el análisis del comportamiento del evento es diferente al reportado por otros países de la región y por ende en las comparaciones se debe tener en cuenta dichas características.

Al analizar las tasas globales de IAD en Boyacá, se observa que en lo corrido del 2016 la ITS-AC ocupa el primer lugar de ocurrencia seguido de las ISTU-AC; el nivel nacional reporta diferencias en el orden de ocurrencia (NAV, ISTU-AC y las ITS-AC).

Se ha descrito en la literatura médica que a mayor uso de dispositivos mayor probabilidad de desarrollar una IAAS, sin embargo en el comportamiento del departamento se evidencia que mayores porcentajes de uso de dispositivos invasivos no incrementan significativamente la proporción de incidencia del evento, característica similar es reportada por el nivel nacional.

En los servicios de cuidado adulto, pediátrico y neonatal se identificó que las ITS-AC son las IAAS más frecuentes.

El seguimiento al consumo de antibióticos en conjunto con el de resistencia a antimicrobianos, permite el conocimiento de la situación hasta ahora desconocida en el departamento, el

cual contribuye en el establecimiento de políticas de utilización de antibióticos y guías locales de tratamiento.

El seguimiento a la vigilancia durante el 2016 evidencia un comportamiento variable en cada institución y a nivel municipal, pero con tendencias claras de consumo, se resalta el importante consumo de meropenem, uno de los carbapenémicos de última elección para el tratamiento de infecciones por bacterias multirresistentes, tanto en servicios de cuidado intensivo como en servicios de hospitalización. Un comportamiento similar se evidencia con piperacilina tazobactam y vancomicina. Sin embargo, a pesar de que el nivel nacional exhibe un comportamiento similar, no se puede hablar de exceso en el consumo porque la información disponible es limitada

## 7. CONCLUSIONES

La infección del torrente sanguíneo asociado a uso de catéter central, es la infección asociada a uso de dispositivos, que se presenta con más frecuencia en los servicios de cuidado adulto, pediátrico y neonatal.

Se evidencia que los microorganismos Gram negativos son los principales agentes etiológicos asociados a las ITS-AC, NAV e ISTU-AC en todos los servicios de UCI vigilados, con excepción a las ITS-AC en servicios neonatales en donde se documentó la presencia de bacterias gram positivas comensales de piel como los agentes causales más frecuentes.

El desarrollo de la vigilancia de las Infecciones Asociadas a la Atención en salud en el año 2016, evidencia mayor calidad de la información comparado con el año 2013, sin embargo es prioritario continuar con el proceso de implementación y fortalecimiento 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.

La frecuencia del consumo de los antibióticos bajo vigilancia (Ceftriaxona, Imipenem, Meropenem, Piperacilina tazobactam, Vancomicina y ciprofloxacina, este último únicamente en servicios de hospitalización) expresa un comportamiento diferencial entre las entidades territoriales participantes. Los mayores consumos de antibióticos fueron los de Meropenem, Piperacilina tazobactam y Vancomicina tanto en UCI como en servicios de adultos No UCI.

## 8. RECOMENDACIONES

Es necesario continuar con el proceso de implementación de las estrategias de vigilancia de IAD en el departamento en las instituciones que inician con la prestación de 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 departamentales, municipales y a



los profesionales de los servicios involucrados en la vigilancia, pues existe una alta rotación de personal.

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

## 9. BIBLIOGRAFÍA

Instituto Nacional de Salud. (2016). *Protocolo de Vigilancia en salud Pública consumo de antibióticos en el ámbito hospitalario*. Bogotá.

Instituto Nacional de Salud. (2016). *Protocolo de Vigilancia en salud pública . Infecciones Asociadas a Dispositivos*. Bogotá, Colombia.

Instituto Nacional de Salud. (2014). *Informe Evento infecciones Asociadas a Dispositivos*. Bogotá.