

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

CONSTANZA MARCELA GARCÍA GARCÍA
Referente Infecciones Asociadas a la Atención en Salud
Marcelagarcia97@gmail.com
3213945324

Grupo de Vigilancia en Salud Pública
Dirección Técnica de Salud Pública
Departamento de Boyacá
2017

Contenido

INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN EN SALUD – IAAS – (INFECCIONES ASOCIADAS A USO DE DISPOSITIVOS)	5
1. INTRODUCCIÓN	5
2. OBJETIVOS	7
3. MATERIALES Y MÉTODOS.....	7
4. HALLAZGOS INFECCIONES ASOCIADAS A USO DE DISPOSITIVOS	9
4.1 Magnitud en lugar y persona	10
4.2 Comportamiento de los indicadores de Vigilancia del evento	11
4.2.1 Neumonías asociadas a uso de Ventilador mecánico (NAV).....	11
4.2.1.1 UCI/I Adulto	12
4.2.1.2 UCI/I Pediátrica	13
4.2.1.3 UCI/I Neonatal.....	13
4.2.2 Infección del Torrente sanguíneo asociado a catéter central (ITS-AC).....	13
4.2.2.1 UCI/I Adulto	13
4.2.2.2 UCI/I Pediátrica	14
4.2.2.3 UCI/I Neonatal.....	14
4.2.3 Infección Sintomática del tracto Urinario asociadas a uso de catéter urinario (ISTU-AC)15	
4.2.3.1 UCI/I Adulto	15
4.2.3.2 UCI/I Pediátrico	16
5. INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN EN SALUD (VIGILANCIA CONSUMO DE ANTIBIÓTICOS).....	17
6. DISCUSIÓN	19
7. CONCLUSIONES.....	20
8. RECOMENDACIONES	21
9. BIBLIOGRAFÍA	21

Lista de Tablas

Tabla 1. Instituciones de Salud participantes en la vigilancia de las IAAS, Boyacá 2016..... 8

Lista de Gráficos

Gráfico 1. Proporción de casos notificados por tipo de IAD, Boyacá. 2016.....	10
Gráfico 2. Proporción de casos notificados de IAD por entidad territorial, año 2016.....	11
Gráfico 3. Seguimiento mensual a la tasa de incidencia de NAV en la vigilancia de las IAAS en UCI/I, Boyacá 2016.....	12
Gráfico 4. Seguimiento mensual a la tasa de incidencia de ITS-AC en la vigilancia de las IAAS, en UCI/I Boyacá 2016.....	14
Gráfico 5. Seguimiento mensual a la tasa de incidencia de ISTU-AC en la vigilancia de las IAAS en UCI/I adultos, Boyacá 2016.	16
Gráfico 6. Dosis Diaria Definida de antibióticos bajo vigilancia en servicios UCI/I, Boyacá 2016...	17
Gráfico 7. Dosis Diaria Definida consumida de antibióticos bajo vigilancia en servicios no UCI, Boyacá 2016.....	18

INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN EN SALUD – IAAS – (INFECCIONES ASOCIADAS A USO DE DISPOSITIVOS) ¹

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.

¹Constanza Marcela García García, Referente VSP, SESALUB.

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.

1.1 Comportamiento del evento a nivel mundial

Las IAAS ocurren en todo el mundo y afectan a los países desarrollados y subdesarrollados, datos de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) muestran que más de 1,4 millones de personas en el mundo contraen infecciones en el hospital; en países desarrollados la prevalencia de pacientes hospitalizados que adquieren al menos una IAAS se encuentra entre un 3,5% y 12%, mientras que en países en vía de desarrollo varía entre un 5,7% y 19,1%. En los servicios de UCI adultos en países de altos ingresos se han documentado tasas acumuladas de infecciones relacionadas con el uso de ventilación mecánica, catéteres centrales y catéteres urinarios de 7,9, 3,5, 4.1 por 1000 días dispositivo. (Instituto Nacional de Salud, 2015).

1.2 Comportamiento del evento en América

La experiencia en la región muestra que algunos países tienen una vigilancia adecuada de las IAAS en sus servicios con datos institucionales y nacionales, sin embargo existen también países que a pesar que tener una vigilancia adecuada en los servicios no cuenta con datos nacionales y otros no tienen vigilancia estructurada. Esta variedad de situaciones no permite evaluar el impacto de las IAAS en la Región. En América, países como Argentina, Chile, Uruguay, Estados Unidos y Canadá han logrado incorporar la vigilancia de IAAS en el ámbito hospitalario, sin embargo, las definiciones, metodologías e indicadores varían entre países. En el 2013, el CDC mostró tasas de eventos asociados a dispositivos en UCI adultos, las tasas de incidencia de infecciones relacionadas con el uso de catéteres urinarios de 2,0 por 1000 días de uso de catéter central de 1 por 1000 días catéter central, respectivamente. No se reportaron datos relacionados con NAV, dada transición en el ajuste de definiciones para este evento en la población adulta (Instituto Nacional de Salud, 2015).

1.2 Comportamiento del evento en Colombia

En Colombia, desde comienzo de siglo se han realizado grandes esfuerzos desde la academia y los grupos de investigación los cuales han realizado estudios puntuales para estimar el impacto de las

IAAS; en el estudio piloto realizado por el INS en el año 2011, se recolectó la información de 34 UCI de los departamentos de Valle del Cauca, Antioquia y el Distrito de Bogotá. Se notificaron en total 523 casos de IAD, 107,969 días dispositivo y 89,195 días paciente en UCI. La infección del torrente sanguíneo asociada a catéter fue la más frecuente (tasa $>4,8/1000$ días-catéter), seguido de neumonía asociada a ventilador e infección urinaria asociada a catéter, con amplia variabilidad entre instituciones. En el proceso de implementación de la estrategia de vigilancia en el país, se ha observado que las NAV son las Infecciones con la mayor incidencia ($> 3,8$ por 1000 días ventilador mecánico) en UCI adulto, seguido de las ITS AC en UCI neonatal ($>3,8$ por 1000 Catéter central) y en UCI adulto ($>3,8$ por 1000 días Catéter central) (Instituto Nacional de Salud, 2015)

1. 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 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.

2. 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 diciembre 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 hasta junio de 2016, momento a partir del cual los eventos ingresaron a la notificación a través del SIVIGILA. 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 diciembre de 2016. (Se excluyó para el análisis la información de la clínica Valle del Sol, por presentar novedad de cierre de servicios). 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 hasta el mes de junio y en adelante a través de la información notificada al SIVIGILA.

3. HALLAZGOS INFECCIONES ASOCIADAS A USO DE DISPOSITIVOS (IAD)

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.

Nº	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	98	10	58	98	426
-------	----	----	----	----	-----

Fuente: Secretaría de Salud de Boyacá 2016.

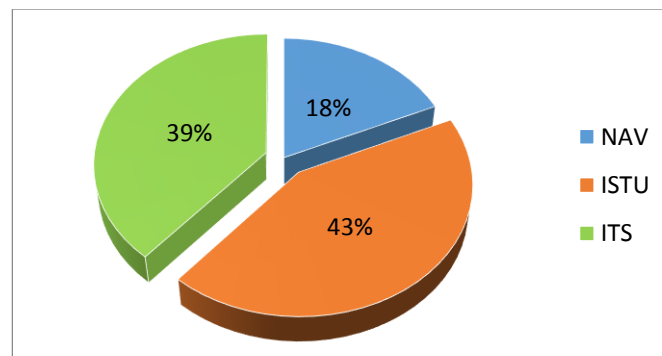
3.1 Magnitud en lugar y persona

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 (51) seguido de unidades de cuidado neonatal (11) y Unidad de Cuidado Pediátrica (4).

Durante los años 2013 a 2016 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 100 camas, 12 camas de UCI P y 61 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 diciembre de 2016 se notificaron un total de 98 casos de IAD en las UCI vigiladas, 44.913 días dispositivos y 41.398 días pacientes. Del total de casos notificados se observó que la ITS-AC y las ISTU-AC fueron las infecciones con mayor reporte de casos, seguido de la NAV (ver gráfico 1)

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

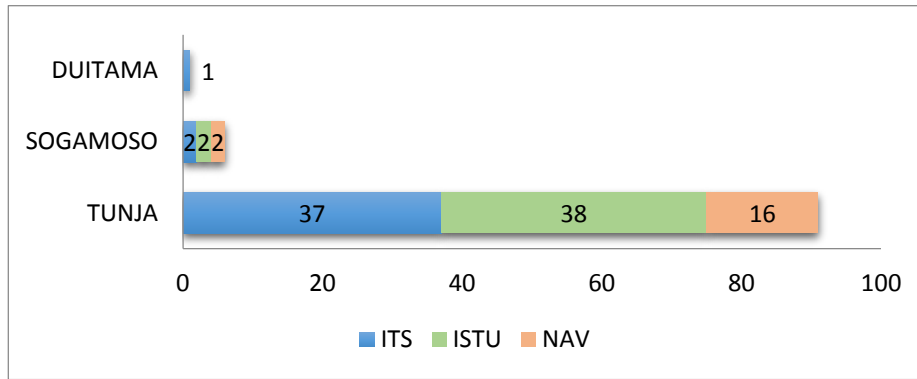


Fuente: Sivigila, Boyacá 2016.

En relación a la notificación de los casos de IAD por entidad territorial se observó que Tunja, reportó el 92,9% de los casos notificados al nivel departamental durante el 2016, probablemente asociado

a que tiene el mayor número de Instituciones con cuidado intensivo (5) participantes en la vigilancia. (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 ITS-AC ocupa en primer lugar con 5,3 casos por 1000 días catéter central (indicador superior al reportado para el país en el año 2014: 3,8), seguido de las ISTU-AC con 3,8 por 1000 catéter urinario (indicador superior al reportado para el nivel nacional en 2014: 3,0), y en último lugar las NAV con un 2,9 por 1000 días ventilador mecánico (indicador inferior al reportado para el país 2014: 3,5).

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)

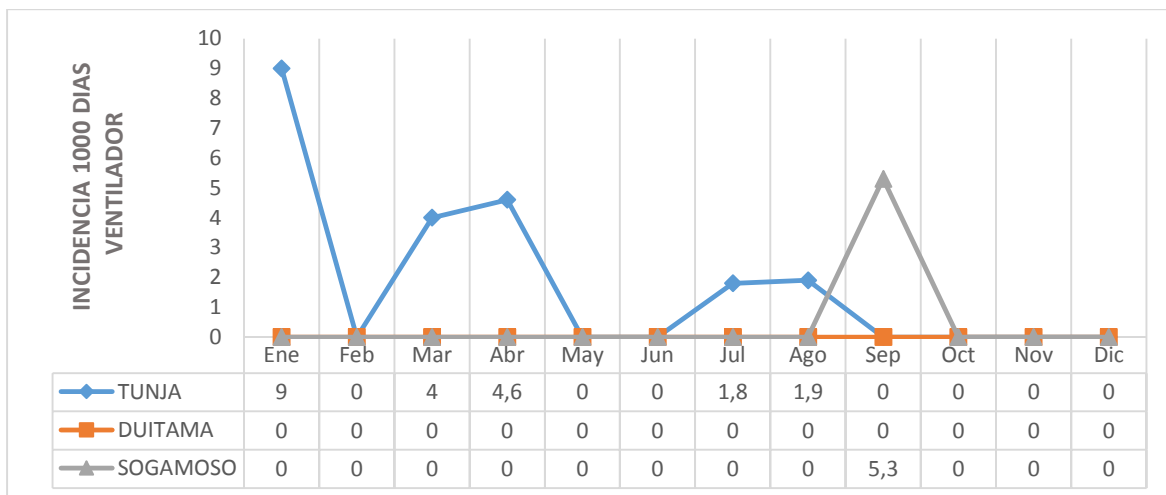
El seguimiento a indicadores de NAV en el año 2016, muestra un comportamiento fluctuante en relación a la proporción de incidencia y al porcentaje de uso de dispositivos.

4.2.1.1 UCI/I Adulto

En adultos se reportaron un total de 18 casos de NAV. Al analizar la información por entidad territorial se identificó Tunja (16) reportó el mayor número de casos, Sogamoso notificó dos casos y Duitama ninguno; la incidencia más alta de NAV en UCI/I la reportó Tunja en el mes de enero (9 por 1000 días ventilador mecánico), seguido por Sogamoso en septiembre que reportó incidencia de 5,3 por 1000 días ventilador mecánico, las cuáles superan la tasa nacional (4,3 por 1000 días ventilador mecánico).

En relación al uso del ventilador mecánico se observó un uso promedio de 38,3%. 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 incidencias 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 proporciones, 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*, *Staphylococcus aureus* con un

aislamiento positivo cada uno, cabe resaltar que la mayoría de casos correspondieron a NEU 1 (82%), 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, notificó cuatro casos de NAV, en los meses de enero, marzo y junio con tasas de 5,6; 6,5 y 4,5 respectivamente; con un porcentaje de uso de ventilador mecánico de 54,4%. Los casos fueron clasificados como NEU 1.

4.2.1.3 UCI/I Neonatal

Boyacá cuenta con 4 UCI/I neonatal, ubicadas en Tunja; en lo corrido del 2016 se notificaron dos casos de NAV en este servicio; el primero en el mes de marzo y el segundo en octubre, en neonatos con peso entre 1001-1500 g y una incidencia de 35,7 por 1000 días ventilador mecánico cada uno; con un porcentaje de uso de ventilador mecánico de 20,2% y 6,5% respectivamente. Los casos fueron clasificados con criterios clínicos y radiológicos (NEU 1).

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

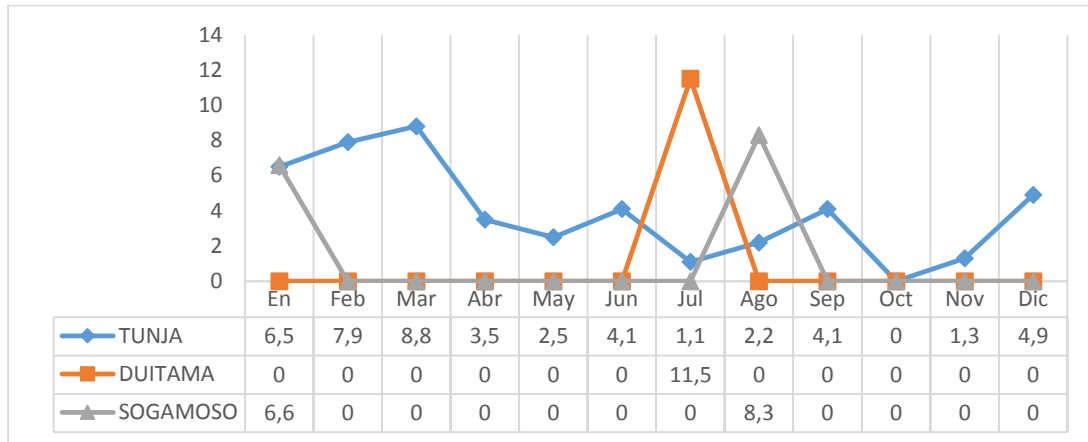
Durante el período vigilado se observó variabilidad en el comportamiento de las tasas y porcentajes de uso de catéter central para los servicios vigilados.

4.2.2.1 UCI/I Adulto

En adultos se reportaron un total de 33 casos de ITS-AC. Al analizar la información por entidad territorial se identificó que Tunja reportó 30 casos, Sogamoso 2 casos y Duitama un caso; con un porcentaje de uso de catéter central de 55,9%, julio tiene la mayor incidencia registrada en el año (11,5 por 1000 días catéter central), la mayoría de meses del año muestran indicadores superiores al del nivel nacional (3,8 por 1000 días catéter central), excepto abril, mayo, julio, agosto y noviembre.

En la siguiente gráfica se evidencian las proporciones de incidencia reportadas por entidad territorial y mes, Duitama 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 4 casos de ITS-AC en este servicio, en los meses de marzo (2 casos) y abril (1 caso), julio (1) y septiembre (1), la mayor incidencia registrada fue de 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*, *Escherichia coli* 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 cinco 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; el tercero y cuarto en los meses de julio y agosto en neonatos con peso entre 1501-2500g e incidencias de 16,9 y 7,9 por 1000 días catéter central respectivamente, en quinto lugar en el mes de diciembre en un neonato con peso entre 751-1000 g y una incidencia de 16,1 por 1000 días catéter central. Los microorganismos aislados fueron *Staphylococcus epidermidis* (2), *Staphylococcus aureus* y *Escherichia coli* (2).

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

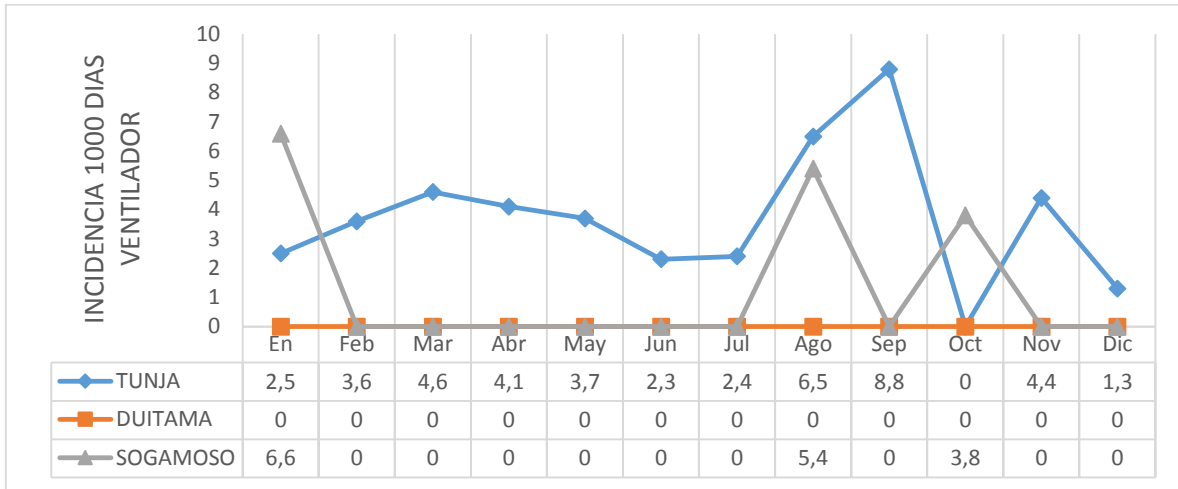
Se observó variabilidad en el comportamiento del evento; es la infección asociada a uso de dispositivos que históricamente se ha presentado con más frecuencia en el departamento de Boyacá, sin embargo en este año se observa un comportamiento diferente pues como ya se revisó las infecciones más frecuente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

4.2.3.1 UCI/I Adulto

Se reportaron un total de 38 casos de ISTU-AC, al realizar la comparación por entidad territorial, se identificó que Tunja y Sogamoso son los municipios con reporte de casos, se evidencia reporte de incidencia en algunos meses (febrero, marzo, abril, agosto, septiembre y noviembre) superiores a las reportadas por el nivel nacional (3,1 por 1000 días catéter urinario). En relación al uso de catéter urinario se observó un uso mayor para el catéter urinario (56,3%) 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*, *Klebsiella oxytoca*, *S. marcescens* y *S. aureus*; con menor frecuencia *Proteus mirabilis*, *Pseudomonas aeruginosa* y *Enterobacter cloacae*.

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*.

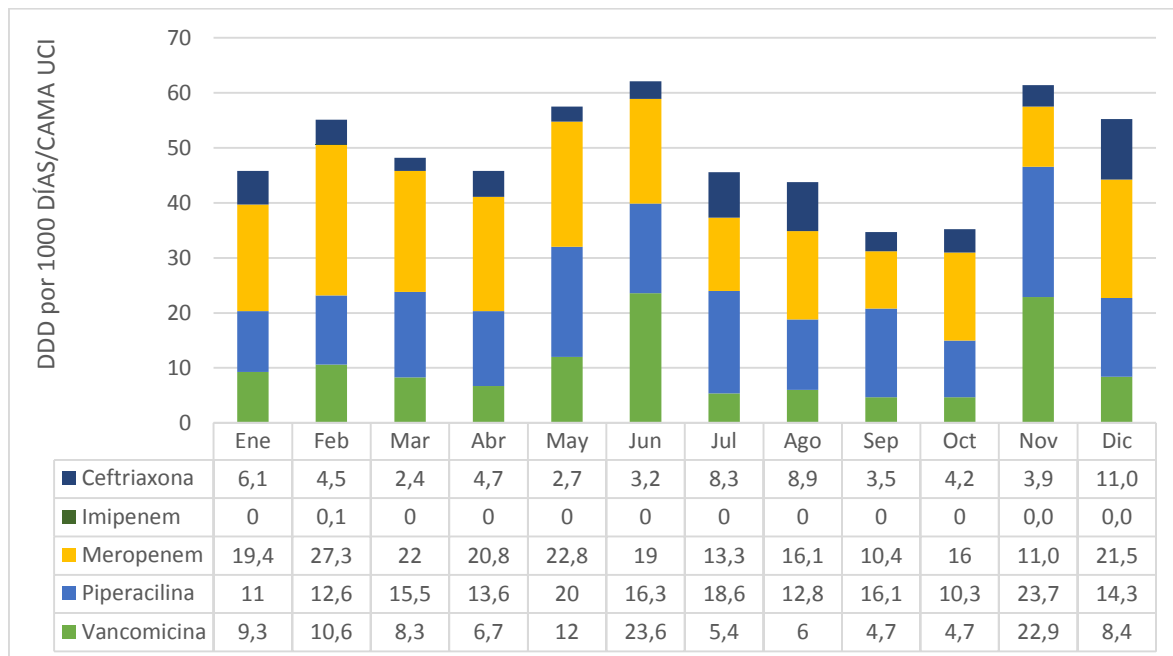
Teniendo en cuenta que en la vigilancia de este evento, el número de instituciones varía por mes o año, no se realizará tendencia del evento ni comparación entre periodos para el presente informe.

4. 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 626 camas de servicios de hospitalización adulto y 102 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 PiperacilinaTazobactam 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)

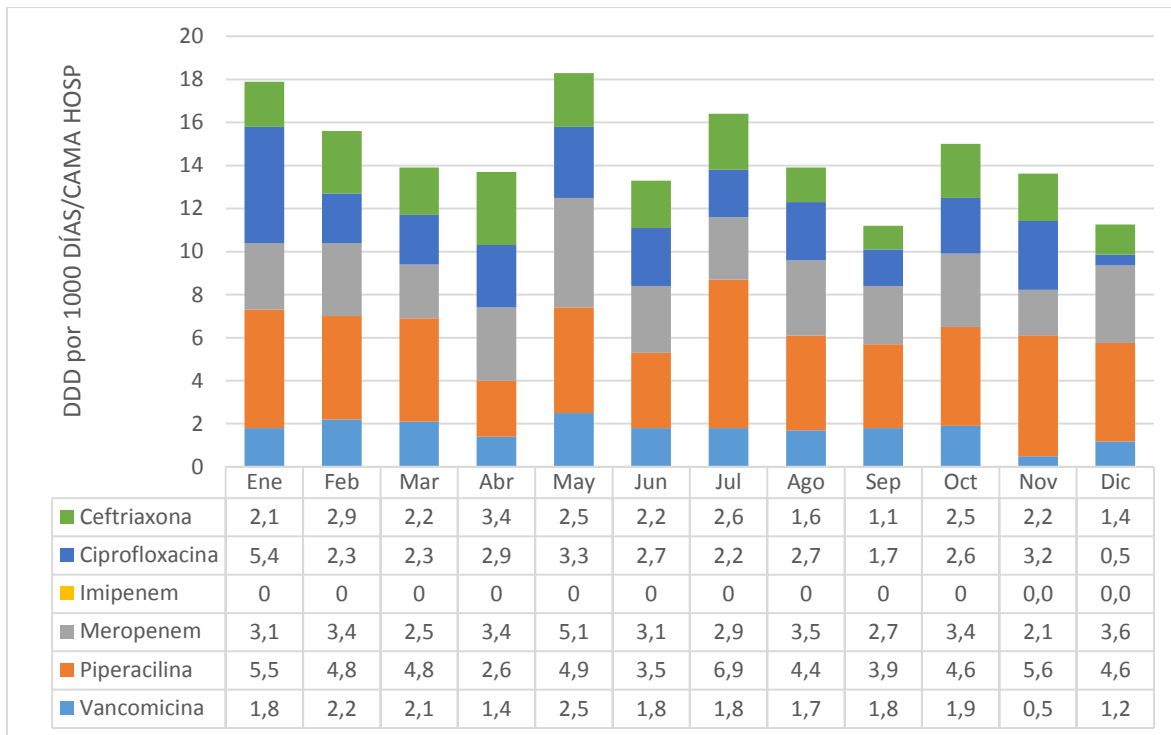
Gráfico 6. Dosis Diaria Definida de antibióticos bajo vigilancia en servicios UCI/I, Boyacá 2016.



Fuente: SIVIGILA Boyacá 2016.

En servicios de hospitalización de adultos diferentes a UCI y urgencias, los antibióticos más consumidos fueron Piperacilina Tazobactam, seguido de Meropenem y Ciprofloxacina, evidenciando que hay diferencias en el consumo de antibióticos por servicios, es decir no 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. (Ver gráfico 7)

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.

5. 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 ligeramente superiores 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

6. 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, y Piperacilina tazobactam tanto en UCI como en servicios de adultos No UCI.

7. 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.

8. 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. (2015). *Informe Evento infecciones Asociadas a Dispositivos*. Bogotá.