



GOBERNACION DE ANTIOQUIA
REPUBLICA DE COLOMBIA

INFORME DE GESTION
CONSUMO DE ANTIBIÓTICOS EN EL ÁMBITO HOSPITALARIO. ANTIOQUIA 2014

Elaborado por:

Dajeinis Omaira Marzola Muentes

Profesional Universitario

Janneth Cristina Dávila Londoño

Profesional Universitario

Revisado por:

Alexander Aristizabal Solis

GERENCIA DE SALUD PÚBLICA
SECRETARÍA SECCIONAL DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL DE ANTIOQUIA
Medellín
2015



Secretaría Seccional de Salud y Protección Social
Calle 42 B 52 - 106 Piso 8, oficina 128 - Tels: (4) 3839265
Centro Administrativo Dptal José María Córdova (La Alpujarra)
Medellín - Colombia - Suramérica



GOBERNACION DE ANTIOQUIA

REPUBLICA DE COLOMBIA

Tabla de contenido

| | |
|--|----|
| CONSUMO DE ANTIBIÓTICOS EN EL ÁMBITO HOSPITALARIO, ANTIOQUIA 2014..... | 6 |
| INTRODUCCIÓN | 6 |
| ANTECEDENTES..... | 7 |
| OBJETIVO | 7 |
| MATERIALES Y MÉTODOS | 8 |
| COMPORTAMIENTO DEL C.A EN ANTIOQUIA, 2014 | 9 |
| CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... | 12 |
| BIBLIOGRAFÍA | 13 |



Secretaría Seccional de Salud y Protección Social

Calle 42 B 52 - 106 Piso 8, oficina 128 - Tels: (4) 3839265
Centro Administrativo Dptal José María Córdova (La Alpujarra)
Medellín - Colombia - Suramérica



GOBERNACION DE ANTIOQUIA

REPUBLICA DE COLOMBIA

Lista de Tablas

| | |
|---|----|
| Tabla 1 . Distribución de las dosis diarias definidas de algunos antibióticos en servicios de UCI y No UCI. Antioquia, 2014..... | 11 |
| Tabla 2. Percentiles de las dosis diarias definidas de antibióticos vigilados en servicios UCI Adultos. Antioquia, 2014..... | 11 |
| Tabla 3. Percentiles de las dosis diarias definidas de antibióticos vigilados en servicios NO UCI Adultos. Antioquia, 2014..... | 11 |



Secretaría Seccional de Salud y Protección Social

Calle 42 B 52 - 106 Piso 8, oficina 128 - Tels: (4) 3839265
Centro Administrativo Dptal José María Córdova (La Alpujarra)
Medellín - Colombia - Suramérica



GOBERNACION DE ANTIOQUIA
REPUBLICA DE COLOMBIA

Lista de Figuras

Figura 1: Distribución de IPS notificadoras de IAD por municipio. Antioquia, 2014.....9



Secretaría Seccional de Salud y Protección Social
Calle 42 B 52 - 106 Piso 8, oficina 128 - Tels: (4) 3839265
Centro Administrativo Dptal José María Córdova (La Alpujarra)
Medellín - Colombia - Suramérica



GOBERNACION DE ANTIOQUIA
REPUBLICA DE COLOMBIA

Anexo

Anexo 1: Maneja los antibióticos con cuidado14



Secretaría Seccional de Salud y Protección Social
Calle 42 B 52 - 106 Piso 8, oficina 128 - Tels: (4) 3839265
Centro Administrativo Dptal José María Córdova (La Alpujarra)
Medellín - Colombia - Suramérica



GOBERNACION DE ANTIOQUIA
REPUBLICA DE COLOMBIA

CONSUMO DE ANTIBIÓTICOS EN EL ÁMBITO HOSPITALARIO. ANTIOQUIA 2014

INTRODUCCIÓN

De acuerdo a la información generada por la OMS, el uso y el abuso de los antimicrobianos han producido una expansión incesante de los microorganismos resistentes, con la consiguiente pérdida de eficacia de estos fármacos «milagrosos». El tratamiento rápido con antimicrobianos puede suponer para el paciente infectado la diferencia entre la curación y la muerte o la discapacidad crónica. (1)

La vigilancia del uso de los antimicrobianos consiste en saber cómo y por qué usan y abusan de estos medicamentos los pacientes y los profesionales sanitarios. La monitorización de la prescripción y de los comportamientos relacionados con el consumo de antimicrobianos aporta los datos y los instrumentos necesarios para fundamentar las decisiones terapéuticas y evaluar tanto las consecuencias del uso indebido de los antimicrobianos en la salud pública como el impacto de las intervenciones de contención de la resistencia. (2)

Si bien la gran mayoría del consumo de antibióticos ocurre en la comunidad, el consumo al interior de las instituciones de salud es el principal motor de propagación de bacterias resistentes responsables de infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS). (3)

Definir la cantidad “correcta” de consumo de antibióticos en un lugar determinado, y su comparabilidad con otras poblaciones, constituye un tema difícil de abordar. Sin embargo, el punto de partida fundamental es establecer los respectivos niveles de consumo en unidades que sean comprensibles para todos. (4)

La resistencia a los antimicrobianos compromete la prevención y el tratamiento eficaces de un número cada vez mayor de infecciones causadas por bacterias, parásitos, virus y hongos y constituye una amenaza creciente para la salud pública mundial que requiere la adopción de medidas por parte de todos los sectores gubernamentales y de la sociedad en general.(5)

En Colombia desde el sector gubernamental se viene desarrollando estrategias para orientar e intervenir dicha situación, como lo es la creación y ejecución de la Circular 045 de 2012 del Ministerio de Salud y Protección Social, la cual tiene como asunto; La implementación de la estrategia de vigilancia en salud pública de Infecciones Asociadas a la Atención en Salud - IAAS- Resistencia y Consumo de Antimicrobianos. Igualmente la Política Farmacéutica Nacional 2012 y Protocolo de Vigilancia en Salud Pública para el consumo antibiótico en el ámbito hospitalario



Secretaría Seccional de Salud y Protección Social

Calle 42 B 52 - 106 Piso 8, oficina 128 - Tels: (4) 3839265
Centro Administrativo Dptal José María Córdova (La Alpujarra)
Medellín - Colombia - Suramérica



GOBERNACION DE ANTIOQUIA
REPUBLICA DE COLOMBIA

ANTECEDENTES

En todo el mundo aparecen y se propagan nuevos mecanismos de resistencia que desafían nuestra capacidad para tratar las enfermedades infecciosas habituales causando muerte y discapacidad cuando, hasta hace poco, podía tratarse para permitir que las personas afectas siguieran su vida con normalidad. Si no disponemos de antiinfecciosos eficaces, muchos tratamientos médicos de referencia estarán condenados al fracaso o acarrearán riesgos muy importantes.

Con frecuencia, las infecciones causadas por microorganismos resistentes no responden al tratamiento ordinario, lo que da lugar a una enfermedad prolongada y a mayor riesgo de defunción. Por ejemplo, la tasa de mortalidad de pacientes con infecciones graves tratados en hospitales duplica, aproximadamente, la tasa de pacientes con infecciones provocadas por bacterias no resistentes. Asimismo, se calcula que la mortalidad de los individuos infectados por *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina (SARM), otra bacteria que causa infecciones graves tanto en los hospitales como en el ámbito extrahospitalario, es un 64% más elevada que en los pacientes infectados por *Staphylococcus aureus* no resistente. (6)

Según lo publicado en la *Revista Panamericana de Salud Pública* en el año 2012, indica un estudio sobre tendencias en el consumo de antimicrobianos, en los hospitales de los países de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Perú, Uruguay y Venezuela. Como unidad de medida usaron la Dosis Diaria Definida (DDD) por 1.000 habitantes. Así, si el DDD es 10, quiere decir que 10 personas de cada 1.000 consumen cada día una dosis del antibiótico.

Mientras en 1997 el consumo promedio fue de 10,92 DDD, en 2007 se elevó a 11,99 DDD. Esto equivale a un aumento de 9,8 por ciento. El consumo más alto de antibióticos en 1997 lo registró México (15,69 DDD), seguido de Argentina (14,37), Chile (14,07), Colombia (12,17) y Venezuela (11,18). El menor uso lo registraron Perú (7,91), Brasil (6,51) y Uruguay (5,43).

Diez años más tarde, encabezaba la lista Argentina (16,64), seguida de Venezuela (15,99), Perú (13,50), México (13,26) y Chile (12,53). El consumo más bajo estuvo en Brasil (7,01), Colombia (8,07) y Uruguay (8,9). En el período analizado, Colombia mostró la mayor reducción en el uso de antibióticos (33,7 por ciento) y Perú la mayor alza (70,6 por ciento).

Los autores no encontraron asociación entre el consumo de antibióticos y el nivel de ingreso del país o el tipo de seguro de salud. (7)

OBJETIVO

Establecer la incidencia del consumo de los principales antibióticos de uso clínico en Unidades de Cuidado Intensivos Adultos y Servicio de Hospitalización de Adultos de las entidades territoriales Municipales notificadores al Sistema Nacional de Vigilancia en Infecciones Asociadas a la Atención en Salud en el año 2014.



Secretaría Seccional de Salud y Protección Social

Calle 42 B 52 - 106 Piso 8, oficina 128 - Tels: (4) 3839265
Centro Administrativo Dptal José María Córdova (La Alpujarra)
Medellín - Colombia - Suramérica



GOBERNACION DE ANTIOQUIA
REPUBLICA DE COLOMBIA

MATERIALES Y MÉTODOS

La vigilancia se realizó al consumo en gramos de los siguientes antibióticos por tipo de servicio (UCI Adultos y otros servicios de hospitalización de adultos diferentes a UCI (sin incluir urgencias), de manera mensual:

1. Ceftriaxona
2. Ciprofloxacina (en servicios no UCI, sólo se realiza en los servicios de hospitalización de adultos)
3. Imipenem
4. Meropenem
5. Piperacilina Tazobactam
6. Vancomicina

Se realizó vigilancia epidemiológica prospectiva sobre los registros notificados por las Entidades Territoriales Municipales al Sistema Nacional de Vigilancia de IAAS, a través de aplicativo Web del Instituto Nacional de Salud (INS).

Las entidades Municipales participantes son: Medellín, Rionegro, Apartadó, Caucasia, Itagüí, Envigado, Chigorodó y La Ceja.

Para la vigilancia se usaron las Dosis Diarias Definidas (DDD) por 100 camas-día de cada uno de los antibióticos propuestos para la vigilancia, de acuerdo a la metodología estándar propuesta por la OMS. Las DDD permiten comparar los datos de consumo de antibióticos entre instituciones o servicios intrahospitalarios a lo largo del tiempo. Además, permiten realizar estimaciones crudas del número de personas adultas expuestas a un fármaco.

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 en metodología estadística de los medicamentos de Oslo, Noruega (http://www.whooc.no/ddd/definition_and_general_considera/). (8)

El cálculo del consumo de antibióticos en el ámbito hospitalario debe ser expresado como el número de DDD por 100 camas/día, estimación interpretada como el número de pacientes tratados diariamente con un determinado antibiótico. Para su cálculo, fue necesario contar en el numerador con el *Número de DDD (es el número de gramos de un determinado antibiótico consumido en un servicio y se divide por la cantidad de DDD de acuerdo a los valores definidos por la OMS)* y en el denominador con el número de camas del servicio que se esté vigilando, el porcentaje de ocupación del mismo y el tiempo en días que dure la vigilancia. Finalmente, el resultado se multiplica por 100, como se expresa en la siguiente fórmula:

$$\text{DDD}/100 \text{ camas-día} = \frac{\text{Número de DDD}}{\text{No. Camas} \times \% \text{ Ocupación} \times \text{tiempo (días del mes)}} \times 100$$



Secretaría Seccional de Salud y Protección Social

Calle 42 B 52 - 106 Piso 8, oficina 128 - Tels: (4) 3839265
Centro Administrativo Dptal José María Córdova (La Alpujarra)
Medellín - Colombia - Suramérica



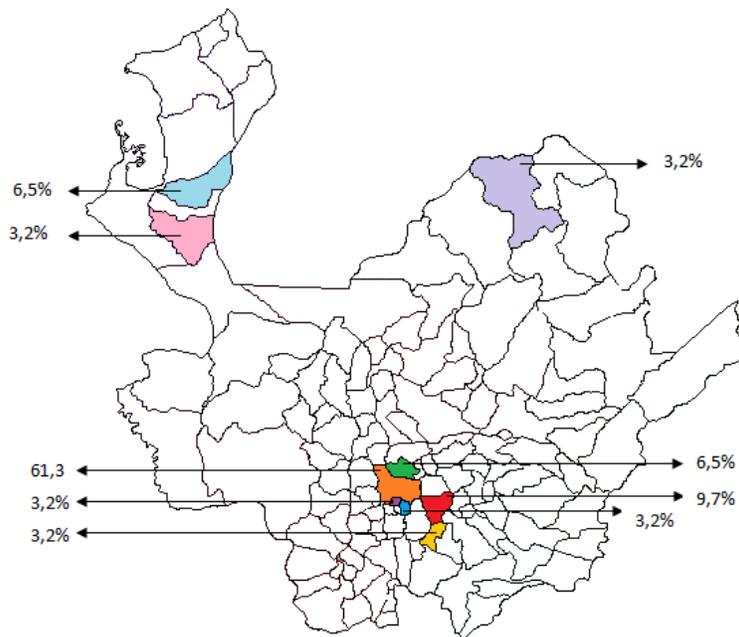
GOBERNACION DE ANTIOQUIA
REPUBLICA DE COLOMBIA

COMPORTAMIENTO DEL CONSUMO ANTIBIÓTICO EN EL ÁMBITO HOSPITALARIO, EN ANTIOQUIA, 2014

De acuerdo a la directriz nacional de implementar de manera obligatoria y gradual la estrategia en vigilancia en Salud Pública de IAAS a Unidades Primarias Generadoras de Datos (UPGD), en el 2014, el departamento de Antioquia logró implementar la estrategia y recolectar la información de 31 UPGD que cuentan con Unidad de Cuidado Intensivo de nueve (9) entidades territoriales Municipales representando un 100% del total de las UPGD del departamento (Medellín, Bello, Itagüí, Envigado, La ceja, Apartadó, Rionegro, Caucasia y Chigorodó). Estas contaron con al menos una UCI adulto. La información recolectada recibió un proceso de auditoría (ajustes en caso de requerirlos) y validación por parte de la entidad Municipal respectiva, entidad departamental y el INS.

El consumo de antibióticos al interior de las UPGD, se recolecta por tipo de localización, por medio de un indicador medido en UCI de adultos y servicios No UCI, no se realiza recolectan datos en población pediátrica ya que la metodología propuesta por la OMS solo se aplica a población adulta.

De las 31 UPGD con UCI vigiladas en el departamento de Antioquia, 19 están ubicadas en Medellín; 3 en Rionegro, 2 en Apartadó, 2 en Bello, 1 en Caucasia, 1 en Itagüí, 1 en Envigado, 1 en Chigorodó y 1 en La Ceja. (Ver Figura 1)



Fuente: Instituto Nacional de Salud. Aplicativo Web IAAS-Sivigila, 2014

Figura 1: Distribución de IPS notificadoras de IAD por municipio. Antioquia, 2014



Secretaría Seccional de Salud y Protección Social

Calle 42 B 52 - 106 Piso 8, oficina 128 - Tels: (4) 3839265

Centro Administrativo Dptal José María Córdova (La Alpujarra)

Medellín - Colombia - Suramérica



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

Secretaría Seccional de Salud
y Protección Social

De acuerdo a los datos recolectados en el sistema nacional para la vigilancia de las IAAS, en el departamento de Antioquia durante el 2014 se notificó un total de 475 camas de UCI de adultos y 4381 camas de otros servicios de hospitalización de adultos. Los antibióticos bajo vigilancia fueron; ceftriaxona, ciprofloxacina, imipenem, meropenem, piperacilina tazobactam y vancomicina, todos de uso parenteral, exceptuando a ciprofloxacina que fue vigilada solo en servicios de hospitalización en adultos diferentes a UCI y el cual incluye la forma oral. Ver tabla 1, donde se evidencia la distribución de las dosis diarias definidas/100 de algunos antibióticos en servicios de UCI y No UCI.

Según la información recolectada por la entidades territoriales Municipales ya mencionados, se observó que los antibióticos bajo vigilancia, con mayor consumo en el servicio de UCI en el año 2014 fueron: meropenem (22,9 DDD/100 camas días), piperacilina tazobactam (13,1 DDD/100 camas días) y vancomicina (8,8 DDD/100 camas días). (Ver Tabla 1).

Visualizando el informe de evento en CAB del INS año 2013, se observa que en Antioquia meropenem sigue siendo el antibiótico con mayor consumo con 28,7 DDD/100 camas días, seguido de piperacilina tazobactam 12,7 DDD/100 camas días.

Para el año 2014 Meropenem tiene descenso en el consumo, pero la piperacilina tazobactam presentó un incremento pasando de 12,7 DDD/100 camas días a 13,1 DDD/100 camas días

Con relación a los percentiles DDD de antibióticos vigilados en servicios de UCI adulto, llama la atención que meropenem tuvo un leve descenso con relación a los del nivel nacional del 2013 (P10-75), a diferencia de la piperacilina tazobactam que se mantuvo entre los percentiles del nivel nacional del 2013 (P50-75). (Ver Tabla 2)

En los servicios de hospitalización de adulto diferentes a UCI, se observó que los antibióticos bajo vigilancia, con mayor consumo fueron: ciprofloxacina (9,0 DDD/100 camas días), piperacilina tazobactam (6,1 DDD/100 camas días) y meropenem (5,5 DDD/100 camas días). (Ver Tabla 1).

Visualizando el informe de evento en CAB del INS año 2013, se observa que en Antioquia ciprofloxacina sigue siendo el antibiótico con mayor consumo con 7,7 DDD/100 camas días, resaltando que estos tuvo un leve aumento en el consumo.

Con relación a los percentiles DDD de antibióticos vigilados en servicios de hospitalización de adulto diferentes a UCI, llama la atención que la ciprofloxacina tuvo un aumento considerable en los percentiles P75-90 con relación a los del nivel nacional del 2013, a diferencia de la piperacilina tazobactam que se mantuvo entre los percentiles del nivel nacional del 2013 (P50-90). (Ver Tabla 3)



Secretaría Seccional de Salud y Protección Social

Calle 42 B 52 - 106 Piso 8, oficina 128 - Tels: (4) 3839265
Centro Administrativo Dptal José María Córdova (La Alpujarra)
Medellín - Colombia - Suramérica



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

Secretaría Seccional de Salud
y Protección Social

Tabla 1. Distribución de las dosis diarias definidas de algunos antibióticos en servicios de UCI y No UCI. Antioquia, 2014.

| Antioquia | N° de UPGD con servicios UCI y NO UCI y N° de camas vigiladas | | | | Dosis Diarias Definidas x 100 camas día | | | | | | | | | | | |
|-----------|---|-----|--------|--------|---|--------|----------------|-----|----------|------|-----------|------|-------------------------|-----|-------------|--|
| | UCI | | NO UCI | | Ceftriaxona | | Ciprofloxacina | | Imipenem | | Meropenem | | Piperacilina tazobactam | | Vancomicina | |
| | Camas | UCI | Camas | NO UCI | UCI | NO UCI | NO UCI | UCI | NO UCI | UCI | NO UCI | UCI | NO UCI | UCI | NO UCI | |
| 2014 | 31 | 475 | 30 | 4381 | 2,3 | 1,9 | 9,0 | 1,3 | 0,5 | 22,9 | 5,5 | 13,1 | 6,1 | 8,8 | 2,8 | |

Fuente: Instituto Nacional de Salud. Aplicativo Web IAAS- SIVIGILA. 2014

Tabla 2. Percentiles de las DDD de antibióticos vigilados en servicios UCI Adultos. Antioquia, 2014

| Antioquia | PERCENTILES UCI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|-----------------|-----|-----|-----|-----|----------|-----|-----|-----|-----|-----------|------|------|------|------|-------------------------|-----|------|------|------|-------------|-----|-----|------|------|
| | Ceftriaxona | | | | | Imipenem | | | | | Meropenem | | | | | Piperacilina tazobactam | | | | | Vancomicina | | | | |
| | P10 | P25 | P50 | P75 | P90 | P10 | P25 | P50 | P75 | P90 | P10 | P25 | P50 | P75 | P90 | P10 | P25 | P50 | P75 | P90 | P10 | P25 | P50 | P75 | P90 |
| 2014 | 0,6 | 1,2 | 2,1 | 3,1 | 5,7 | 0,0 | 0,3 | 1,2 | 2,0 | 3,5 | 11,4 | 13,2 | 22,2 | 30,4 | 39,4 | 3,8 | 8,5 | 13,2 | 19,3 | 23,7 | 4,0 | 5,9 | 8,1 | 10,2 | 11,4 |

Fuente: Instituto Nacional de Salud. Aplicativo Web IAAS- SIVIGILA. 2014

Tabla 3. Percentiles de las DDD de antibióticos vigilados en servicios NO UCI Adultos. Antioquia, 2014

| Antioquia | PERCENTILES NO UCI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|--------------------|-----|-----|-----|-----|----------------|-----|-----|-----|------|----------|-----|-----|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|-----|-------------------------|-----|-----|-----|-----|-------------|-----|-----|-----|-----|
| | Ceftriaxona | | | | | Ciprofloxacina | | | | | Imipenem | | | | | Meropenem | | | | | Piperacilina tazobactam | | | | | Vancomicina | | | | |
| | P10 | P25 | P50 | P75 | P90 | P10 | P25 | P50 | P75 | P90 | P10 | P25 | P50 | P75 | P90 | P10 | P25 | P50 | P75 | P90 | P10 | P25 | P50 | P75 | P90 | P10 | P25 | P50 | P75 | P90 |
| 2014 | 0,6 | 0,9 | 1,8 | 2,6 | 5,0 | 0,2 | 2,4 | 5,4 | 9,2 | 12,5 | 0,0 | 0,1 | 0,3 | 0,4 | 0,9 | 0,7 | 2,9 | 3,9 | 6,9 | 9,9 | 1,3 | 2,0 | 5,1 | 7,1 | 9,8 | 0,3 | 1,6 | 2,3 | 3,4 | 4,8 |

Fuente: Instituto Nacional de Salud. Aplicativo Web IAAS- SIVIGILA. 2014



Secretaría Seccional de Salud y Protección Social

Calle 42 B 52 - 106 Piso 8, oficina 128 - Tels: (4) 3839265
Centro Administrativo Dptal José María Córdova (La Alpujarra)
Medellín - Colombia - Suramérica



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

Secretaría Seccional de Salud
y Protección Social

RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES

* Continuar con la estrategia de la vigilancia de consumo de antibióticos en las instituciones de salud según Protocolo de vigilancia en salud pública consumo de antibiótico en el ámbito hospitalario del INS, PRO-R02.047.

*Los antibióticos bajo vigilancia con mayor consumo en los servicios de UCI adulto fue principalmente; meropenem (siendo este uno de los carbapenémicos más utilizados en el ejercicio clínico), seguido de piperacilina tazobactam, en tercer lugar vancomicina y por último la ceftriaxona.

*En el año 2014 el consumo de meropenem en los servicios de UCI adulto disminuyó con relación al año 2013 en un 1.5 DDD/100 camas días.

*Según los antibióticos bajo vigilancia con mayor consumo en los servicios de hospitalización de adulto diferentes a UCI, es; ciprofloxacina, seguido de piperacilina tazobactam, en tercer lugar el meropenem, continúa vancomicina y por último la ceftriaxona.

*En el año 2014 el consumo de ciprofloxacina en los servicios de hospitalización de adulto diferentes a UCI aumentó con relación al año 2013 en un 1,3 DDD/100 camas días.

* Mejorar las medidas de prevención y articulación entre los servicios farmacéuticos, servicios de epidemiología y demás profesionales de la salud para conocer e intervenir los indicadores de consumo antibióticos dentro de la institución, igualmente luchar contra la resistencia por medio de la prescripción y dispensación de antibióticos solo cuando son realmente necesarios, prescripción y dispensación de los antimicrobianos adecuados para el tratamiento de cada enfermedad y mejorar la prevención y el control de las infecciones en hospitales y clínicas

*Realizar un comparativo del consumo de antibióticos por servicio, por medicamento y por regiones entre los años 2013 y 2015.

*Las UPGD deben realizar estudio sobre la utilización de antibióticos en los servicios, analizando las prácticas de prescripción de antibióticos, disminuyendo el uso de inadecuados de estos. Igualmente se recomienda que las UPGD establezcan mecanismos adicionales de control y generación de información, establecer el seguimiento a las prescripciones por parte de un profesional farmacéutico y crear indicadores que reflejan la calidad de la prescripción.

*Las unidades de medición de DDD utilizadas pueden representar ventajas y desventajas. Así, una misma DDD puede expresar muy diferentes grados de exposición a los antibióticos en distintos servicios de una misma UPGD o regiones del Departamento, en dependencia del tipo de dosificación empleada y su duración.



Secretaría Seccional de Salud y Protección Social

Calle 42 B 52 - 106 Piso 8, oficina 128 - Tels: (4) 3839265
Centro Administrativo Dptal José María Córdova (La Alpujarra)
Medellín - Colombia - Suramérica



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

Secretaría Seccional de Salud
y Protección Social

BIBLIOGRAFÍA

1. Organización mundial de la salud. Farmacorresistencia. Vigilancia del uso de los antimicrobianos. Disponible en: <http://www.who.int/drugresistance/use/es/>
2. Organización mundial de la salud. Farmacorresistencia. Vigilancia del uso de los antimicrobianos. Disponible en http://www.who.int/drugresistance/surveillance_use/es/
3. European Centre for Disease Prevention and Control. Surveillance of antimicrobial consumption in Europe, 2011. Stockholm: ECDC; 2014. Disponible en: <http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/antimicrobial-consumption-europe-surveillance-2011.pdf> .
4. Hutchinson J, Patrick D, Marra F, Helen N, Bowie W, Heule L, et al. Measurement of antibiotic consumption: A practical guide to the use of the Anatomical Therapeutic Chemical classification and Defined Daily Dose system methodology in Canada. Can J Infect Dis. 2004;15(1):29-35.
5. Organización mundial de la salud. Farmacorresistencia. Vigilancia del uso de los antimicrobianos. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs194/es/>
6. Organización mundial de la salud. Farmacorresistencia. Vigilancia del uso de los antimicrobianos. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs194/es/>
7. *Odalís Rodríguez-Ganen, Juan Asbun-Bojalil* . Vigilancia del consumo de antimicrobianos en hospitales de México: Situación actual y guía práctica para su implementación. Revista Panamericana de la Salud Pública. 2012;32(5):381–6.
8. Protocolo de vigilancia en salud pública consumo de antibiótico en el ámbito hospitalario del INS, PRO-R02.047, Página 16.



Secretaría Seccional de Salud y Protección Social

Calle 42 B 52 - 106 Piso 8, oficina 128 - Tels: (4) 3839265
Centro Administrativo Dptal José María Córdova (La Alpujarra)
Medellín - Colombia - Suramérica



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

Secretaría Seccional de Salud
y Protección Social

ANEXO

ANEXO 1. Maneja los antibióticos con cuidado

RESISTENCIA A LOS ANTIBIÓTICOS



La resistencia a los antibióticos ocurre cuando las bacterias cambian y se vuelven resistentes a los antibióticos que se usan para tratar las infecciones que estas bacterias causan. Esta resistencia está comprometiendo nuestra capacidad para tratar las enfermedades infecciosas y socavando muchos avances en la medicina.

Debemos manejar con cuidado los antibióticos para que continúen siendo eficaces por el mayor tiempo posible.

¿QUÉ PUEDE HACER?



- 1 Utilice los antibióticos sólo cuando un profesional de salud certificado se los recete
- 2 Tome siempre el tratamiento completo, aun cuando se sienta mejor
- 3 Nunca utilice los antibióticos que le sobraron
- 4 Nunca comparta antibióticos con los demás
- 5 Prevenga las infecciones lavándose con frecuencia las manos, evitando el contacto con personas enfermas y manteniendo sus vacunas al día

www.who.int/drugresistance/es/

#AntibioticResistance



Organización Mundial de la Salud

http://www.who.int/mediacentre/events/2015/world-antibiotic-awareness-week/SPANISH_WHO_HWC_posters_public_low-res.pdf?ua=1



Secretaría Seccional de Salud y Protección Social

Calle 42 B 52 - 106 Piso 8, oficina 128 - Tels: (4) 3839265
Centro Administrativo Dptal José María Córdova (La Alpujarra)
Medellín - Colombia - Suramérica