



Universidad Nacional
SAN LUIS GONZAGA



[Reconocimiento-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Esta licencia permite a otras combinar, retocar, y crear a partir de su obra, incluso con fines comerciales, siempre y cuando den crédito y licencia a las nuevas creaciones bajo los mismos términos. Esta licencia suele ser comparada con las licencias copyleft de software libre y de código abierto. Todas las nuevas obras basadas en la suya portarán la misma licencia, así que cualesquiera obras derivadas permitirán también uso comercial.

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>



CONSTANCIA DE REVISIÓN

El que suscribe, deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud a la Tesis cuyo título es:

"Antimicrobianos de uso en aves"

presentado por:

VELASQUEZ CERON VICTOR RAUL

Estudiante del nivel **PREGRADO** de la Facultad de **MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**. El resultado obtenido es 5% por el cual se otorga el calificativo de: **APROBADO**, según Reglamento de Evaluación de la Originalidad.

Se adjunta al presente el reporte de evaluación con el software de verificación de originalidad.

Observaciones: Ninguna

Ica, 02 de setiembre del 2022

.....
MARÍA EMILIA DÁVALOS ALMEYDA
DIRECTOR DE UNIDAD DE INVESTIGACIÓN
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN



"ANTIMICROBIANOS DE USO EN AVES"

PRESENTADO POR:

BACH. VELÀSQUEZ CERÒN, VICTOR RAUL

ICA, PERÙ

2022

INDICE

	PAG.
1 . INTRODUCCIÓN.....	1
2 . REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	3
3 . Causantes que aportan prescripción de aniquilatorios	5
4 . Agentes Patógenos.....	6
4.1 . - Doxiciclina	6
4.2 . - Oxitetraciclina	6
4.3 . - Tetraciclina	6
4.4 . - Amoxicilina	7
4.5 . - Cefalexina	7
4.6 . - Ampicilina.....	7
5 . Dosis, Frecuencia Y Vías De Manejo Adecuado	8
6 . Soporte a los Aniquilatorios	9
7 . Aniquilatorios como Iniciador del Auge	10
8 . CONCLUSIONES.....	11
9 . BIBLIOGRAFÍA.....	12
10 Anexos	14

INTRODUCCIÓN

Los antimicrobianos, son considerados como los mejores y el de mayores logros en el avance de las industrias farmacéuticas, que se utilizó con la finalidad de mejorar la salud animal y humana. Pero su uso imprudente de los mismos, ha tenido graves consecuencias respecto a las apariciones de las resistencias bacterianas, así como resultados malos en la terapéutica, resultado contrario e innecesario y sobre todo gastos que afectan la economía del productor.

La aplicación de sustancias en alimañas fabricantes comprende como punto clave para la contribución del surgimiento de oposición bacteriana referente a humanos. Respecto a ello han probado una serie de diversas formas de programas de usos correctos de los antimicrobianos, que se agrupan en acciones educativas y en las regulaciones. Respecto a los diversos manejos y políticas de un racional uso de estos antimicrobianos, destaca la presencia de especialistas, diversos colectivos e instituciones e incluso de entes gubernamentales de la salud. Estos detalles importantes deben tomarse en cuenta, en cuanto a la educación hacia los prescriptores y a la población en consideración, que generen las diversas mejoras que lleva el uso racional de antimicrobianos y antibióticos, a niveles individuales o colectivos.

La estructura mundial de la salud (OMS), dispone a la práctica razonable en fármacos, según: “el valor de la ganancia financiera que nos brinda, estimando mayor uso en la terapéutica, disminuyendo efectos tóxicos o adversos así mismo, con un control de la resistencia bacteriana”. Considerando el uso descontrolado de los antibióticos resulto ser una problemática de índole universal.

Actualmente la dificultad de la salud pública, contiene serios contratiempos sanitarios, sociales y económicos, la delimitación del microbio en el bienestar humano son extensos, y para abordarlo se necesita un vistazo de ello. En los años posteriores asimismo el manejo de las bacterias en medicina alérgica y en la agricultura, teniendo un efecto elocuente en la ampliación de virus en personas.

La gran demanda de carne y huevos de aves se relaciona con un incremento de su absorción se llevó a que tenga una extensa elaboración, en su gran mayoría con posición de apilamiento ocasionando a que los animales estén expuestos a agentes patógenos alterando su rendimiento, se utilizan los virus que ampara a los animales contra estas bacterias, incrementando la ganancia en peso. Sin embargo, el mal uso de antibióticos en el usufructo avícola se ha desarrollado la ostentación de virus resistentes en una presión selectiva, las bacterias pueden presentar un riesgo para la población ya que estas bacterias pueden transmitirse por consumo o al contacto de ellas. Las bacterias proceden de animales productores, que llevan resistencia se extiende así a los agentes antimicrobianos, incluyendo los que se usan en personas, ocasionando a que el tratamiento de padecimientos sea por estos virus cada vez sean más cortos y a su vez más elevados económicamente.

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Existe una relación entre los usos de antibióticos con la presencia de la resistencia bacteriana, la que conlleva a poseer efectos no buenos en diversos ámbitos: como por ejemplo la presencia de una alta morbimortalidad, demanda y un excesivo gasto económico de la sanidad, a parte del que causa a los futuros tratos efectivos de los pacientes, cuando nos referimos al uso de antibióticos se piensa rápidamente en la existencia de las resistencias por bacterias que van a ser los causantes de las mutaciones bacterianas por el uso selectivo y específico de cepas de mucha resistencia. Los casos de colonias e infección por las bacterias patógenos resistentes, ocurre exclusivamente por la exposición hacia Antibióticos, por la diversas colonias-infectadas, o por procesos de diseminación y esto puede transferirse de los materiales genéticos que se da en las bacterias. Los casos de contagio entre los humanos, se da intrahospitalario. A sí mismo, se ha corroborado el contacto de cepas resistentes en las comunidades, también en la casa, en gente que viaja y que visitan sitios que se conoce con una alta incidencia de resistencia antibacteriana, también en centros de salud de pacientes con salud crónica; así como lugares de salud, hemodiálisis, entre otros e incluso se ha observado en alguna persona que consumió carne de pollo que antes han alimentado con un promotor de crecimiento. Discutiendo todo esto, entonces la principal problemática respecto a las resistencias antimicrobianas que da como consecuencia de una serie de sucesos y diversos factores, por lo que el abordaje debe ser de una manera integral. El incentivar el buen uso y responsable de antibióticos con el propósito de detectar resistencias bacterianas, por consiguiente, diversos entes deben tener el mayor interés en adicionarse a los programas muy activos y sobre todo eficaces en el control de las diversas afecciones que van a tener que incidir en los cuidados de la salud, en las investigaciones en microbiología de resistencias bacteriana, política sanitaria y legislación.

Es necesario tomar en cuenta que un uso imprudente de un antibiótico, puede causar grandes problemas en la salud pública, las mayorías por razones con relación a usos inapropiados de estos antibióticos en la comunidad, el uso de antibióticos en virus, sobre todo en aquellos que afectan al sistema respiratorio. La principal causa en usos inapropiados, es el uso de algún esquema de antibióticos asociados, también con un espectro muy elevado.

La preocupación reciente con respecto a usos inadecuados de los antimicrobianos se ha intervenido con programas de educación, en donde se observó información muy favorable respecto al consumo adecuado de antimicrobianos, en un nivel de la comunidad, mientras se prueba uso menor con respecto al consumo de antibióticos, también se observado ciertos incrementos en la indicación de antibióticos de alto espectro respecto a tratamientos de patologías sin mayor importancia con poca incidencia de resistencia.

En los factores que participa en el uso irracional de los antibióticos, se analiza con detalle, se identifica con claridad factores de conducta y cultura que vienen se relaciona en el ámbito de salud, y la comunidad poblacional. De acuerdo a aquellos instrumentos que son utilizados en una determinada racionalización con respecto a la utilización de antibióticos, se ha observado que el único y principal factor para promover un uso racional de antibióticos, es la cultura educacional. Esto debe ser promovido por un servidor público. Y de, se ha observado el desarrollo ciertas campañas educativas, que van a tener un objetivo único de dar una cultura de uso de antimicrobianos, solo si hay una participación activa en las decisiones y responsabilidades de las poblaciones.

3 . Causantes que aportan prescripción de aniquilatorios

Actualmente hay varias estrategias que se utilizan para un uso de modo adecuado de los antibióticos, que comúnmente son de organizaciones, no de manera impositivas. Las medidas impositivas, son las medidas de carácter obligatorio y restricta, y de otro modo, las no impositivas se trata de medidas de carácter educativa que incluyen guías clínicas, con especialistas, varios conceptos y de algún resultado. Toda vez si las políticas que se da con un uso responsable de antimicrobianos y son difíciles al implementarse y evaluar en la sociedad, éstos son de fácil acceso si se tratan a nivel de hospital, en que hay diversas pruebas con beneficio demostrado.

Los objetivos de la terapéutica con antibiótico es lograr resultados favorables, y para estos objetivos que se cumplan, es importante que los profesionales conozcan los datos clínicos, con estos conocimientos, empezamos a chequear los diversos criterios para usar racionalmente y de modo responsable el o los antibióticos en la producción pecuaria, el cual va dirigido al consumo humano.

4 . Agentes Patógenos

4.1 . - Doxiciclina

Se utiliza para combatir infecciones producidas por bacterias pertenece Al grupo de las tetraciclinas, que en general combate las bacterias del tracto respiratorio, como también problemas de la piel y del sistema linfático del aparato digestivo. Es comercializado bajo otras marcas como:

- Vibracina
- Proderma
- Dosil
- Mededoxi

4.2 . - Oxitetraciclina

Contiene una acción bacteriostática es más empleada en apicultura y muy comercial con el nombre de **TERRAMICINA**.

Combate los micoplasmas y clamidias, encontrándose en el grupo de las tetraciclinas con un gran contenido de Clorhidrato. Es un poderoso contratacante para la mastitis, neumonía, metritis y conjuntivitis.

4.3 . - Tetraciclina

Como venimos mencionando la tetraciclina es un antibiótico general en donde encontramos el gran conjunto de aniquilatorios naturales y semisintéticos. Son químicamente de la Naftacenocarboxamida policíclica, siendo un núcleo tetracíclico y es el que le da el nombre a todo el grupo.

4.4 . - Amoxicilina

Combate infecciones naturales del sistema inmunológico considerándose como un medicamento semisintético, efectiva en contra de distintas bacterias positivas como negativas. La amoxicilina combate la salmonella, la proteus mirabilis y la shigella.

Este antibiótico también es conocido generalmente como:

- Amoxaren
- Britamox
- Clamoxyl
- Hosboral

4.5 . - Cefalexina

Antibiótico que pertenece al grupo de las cefalosporinas, es utilizada para un regular tratamiento de infecciones causadas por el virus del aparato respiratorio, se puede controlar la neumonía, la faringitis e infecciones producidas en los huesos y oídos (otitis).

Otro nombre comercial que se le conoce **KEFLORIDINA FORTE**.

4.6 . - Ampicilina

Es uno de los medicamentos que engloba a los demás, la ampicilina combate la meningitis, infecciones en los órganos reproductivos, pulmones y dificultad urinario o gastrointestinal. Siendo un medicamento semisintético su acción es rápida ya que se unen las proteínas ubicadas en la membrana citoplasmática de los virus.

5 . Dosis, Frecuencia Y Vías De Manejo Adecuado

Su característica farmacocinética, en la farmacodinámica en el uso de antibióticos, se sugiere usar las cantidades de la dosis y la zona de administración buena para de ese modo la obtención del resultado que se espera. Respecto si hablamos de farmacocinética de absorción, distribución, metabolismo o eliminación. También se encarga de las actividades con determinadas bacterias y lo que se va a tener con concentración del antibiótico. En esto se va utilizar las concentraciones inhibitorias mínimas (CIM). Donde se toma diversas respuestas farmacocinéticas y farmacodinámicas de un antibiótico, la consecuencia que produce esto, se clasifica como dependiente de su nivel de las concentraciones o del espacio de tiempo. Los antibióticos que dependen de su nivel de concentración, son los que la máxima acción bactericida se relaciona con las concentraciones altas: las quinolonas, los aminoglucósidos, azitromicina, la vancomicina.

6 . Soporte a los Aniquilatorios

Estos se han usado un decalustro y se ven transformados en el uso de la práctica de la medicina veterinaria y humana alrededor del mundo. Han pasado más de cincuenta años para que se tenga una severa respuesta a las infecciones causadas por estos virus. Hasta que en fechas recientes se notó un aumento preocupante de que los seres humanos eran tratados con estos antibióticos para aniquilar las infecciones y no se tenía una respuesta concreta. En la medicina humana es diferente el trabajo de campo que se ve incluyendo, por no ser tan grave como el de la medicina humana.

Es inquietante como va creciendo la relación entre el uso de los antibióticos (en animales) y la aparición de obstrucción a los antibióticos en la población.

7 . Aniquilatorios como Iniciador del Auge

Estados Unidos ha demostrado que el antibiótico “estreptomina” y “sulfasuxidina” mejoraba el aumento de peso en pollos notándose posteriormente (llevado a cabo en 1946). Años después se demostró que los desperdicios de la fermentación de la tetraciclina elevaban el crecimiento, similar a la vitamina B12 que ayuda a la producción de glóbulos rojos. Aquí nos ponemos en duda de los efectos máximos de los promotores ya que no todos los antibióticos llegan a generar el mismo efecto en especies diferentes.

La penicilina estimula el crecimiento en aves y pjaras de corral, mas no en becerros, acabo que la tetraciclina llega al crecimiento en todas estas especies. Entre algunos mejoradores de la digestión tenemos a:

- Efrotomycin
- Carbodox
- Avilamycin
- Tilosina
- Espiramicina

No se llega exactamente a una conclusión de como su acción ejercen a los promotores del crecimiento. Según el compuesto este se brinda en concentraciones muy bajas y el incremento de peso es de un 3% a 11%, las dosis subterapeuticas del antibiótico también quitan las enfermedades.

CONCLUSIONES

- El correcto uso de los antibióticos para animales de corral, se debe revisar los cambios negativos o positivos que tenga el animal por un médico veterinario.
- Seguir las recomendaciones dadas por los profesionales de la salud para no exponer a los animales y humanos.
- Seguir las instrucciones de uso cuando se emplea un antibiótico, es fundamental recalcar el tiempo de retiro y en que especie de aves puede ser aplicado.
- La resistencia antimicrobiana se puede disminuir si se implementaran todas las medidas correctas ya que de esta forma podemos ayudar a un rendimiento productivo y a cuidar de la salud animal y el de la población

El uso inapropiado de antibióticos, es en gran parte excesivo. Resulta como consecuencia de tipos clínicos, ecológicos e incluso económicos. La prescripción de antibióticos debe ser usado de una manera racional, lo cual logra ser el resultado del uso de la información y conocimiento, así como el principio establecido. La educación que se capacite a los responsables de la Salud, como a los ciudadanos en general siendo prioritario el uso racional y responsable de los antibióticos.

Lo importante que resulte vigilar la epidemiología general en los entes y la importancia del Comités de Infecciones Hospitalarias, la propaganda de la resistencia por mapas microbiológicos de forma periódica, la calidad y cantidad de las atenciones médicas y el usar los antibióticos de manera correcta, es importante para tratar este problema de salud pública.

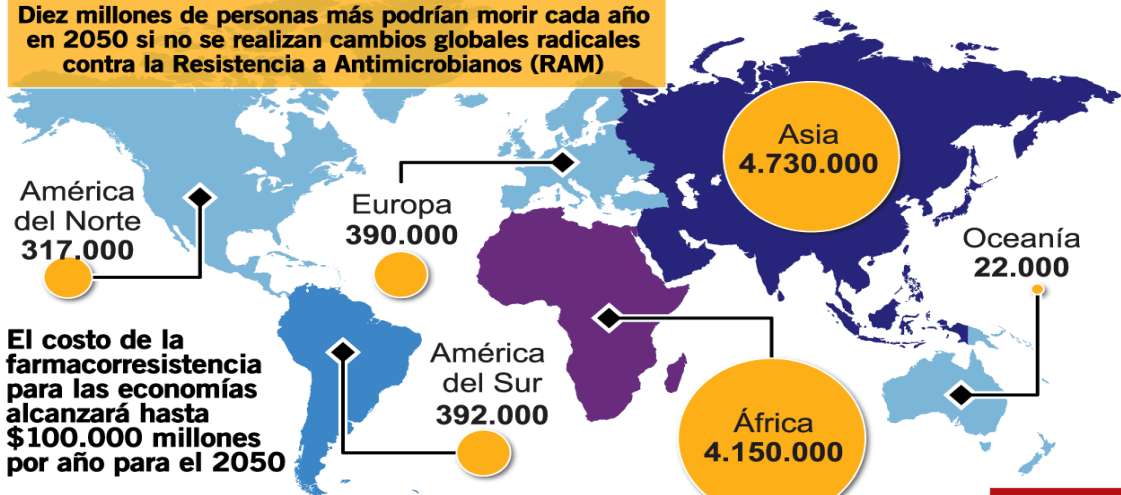
BIBLIOGRAFÍA

1. Berglund, B. (2015). Environmental dissemination of antibiotic resistance genes and correlation to anthropogenic contamination with antibiotics. *Infect Ecol Epidemiol*. Vol. 5: 28564.
2. Calderón G. & Aguilar L. (2016). Resistencia Antimicrobiana: Microorganismos más resistentes y Antibióticos con Menor Actividad. *Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica*. Vol. 73 (621): 757 – 763.
3. Diaz-Granados CA, Zimmer SM, Klein M, Jeringan JA. Comparison of mortality associated with vancomycin-resistant and vancomycin-susceptible enterococcal bloodstream infections: a meta-analysis. *Clin Infect Dis* 2005; 41: 327-33.
4. VV- AA. Higiene y patología aviar. Real Escuela de Avicultura. España. 2006 37-45.
5. Salsbury. Manual de enfermedades avícolas. LABORATORIOS SALSBURY INC
6. Castello, José. Nutrición de las aves. 1977, 79-85
7. Bernal Morales, J. F., & Donado Godoy, M. P. (2020). Guía de uso prudente de antimicrobianos en la producción avícola.
8. Harbarth S, Samore MH. Antimicrobial resistance determinants and future control. *Emerg Infect Dis* 2005; 11: 794-801

9. Kim S-H, Kim K-H, Kim N-J, Kim E-C, Oh M, Choe K-W. Outcome of Vancomycin treatment in patients with methicillin-susceptible *Staphylococcus aureus* bacteremia. *Antimicrob Agents and Chemother* 2008; 52: 192-197.
10. Kollef MH, Sherman G, Ward S, Frase VJ. Inadequate antimicrobial treatment of infections: a risk factor for hospital mortality among critically ill patients. *Chest* 1999; 115: 642-74
11. Kuyvenhoven MM, van Balen FAM, Verheij TJM. Outpatient antibiotic prescriptions from 1992 to 2001 in The Netherlands. *J Antimicrob Chemother* 2003; 52: 675-8.

Superbacterias, más letales que el cáncer

Diez millones de personas más podrían morir cada año en 2050 si no se realizan cambios globales radicales contra la Resistencia a Antimicrobianos (RAM)



El costo de la farmacorresistencia para las economías alcanzará hasta \$100.000 millones por año para el 2050

Mortalidad por cada 10.000 personas



BIOSEGURIDAD

BIOSEGURIDAD



**DOSIFICACION DE LOS PRINCIPALES ANTIBIOTICOS USADOS EN
AVICULTURA**

ING. ACTIVO	TD/ DD	T½ _p Horas	LIPOS	DOSIS		DOSIFICACION 10 x T½ _p	DIA S DE MEDICACION
				mg /kpv	ppm		
BETALACTAMICOS							
Amoxicilina	TD	1,0	alta	20	200-400	*Bolo cada 12 horas	5 hasta 7
FENCOLES							
Florfenicol	TD	2-7	Alta	20	80-100	****Tratamiento Continuo	5 hasta 7
Tiamfenicol	TD	2,5	Alta	20 - 30	400 -600	****Tratamiento Continuo	5 hasta 7
AMINOGLICOSIDOS							
Gentamicina	DD	3,4		5-10		***Bolo cada 24 horas	hasta 5
Apramicina	TD	1,6	Baja	20		**Bolo cada 12 horas	5 hasta 7
Neomicina	TD				110-250	****Tratamiento Continuo	hasta 5
CEFALOSPORINA							
Ceftiofur	TD	1-5		5-10		**Bolo s/c cada 12 horas	hasta 3
TETRACICLINAS							
Doxiciclina	TD	4,8	Alta	10-20	25-50	***Bolo cada 24 horas	5 hasta 7
Oxitetraciclina	TD	1,7	Alta	20-40	100-500	****Tratamiento Continuo	5 hasta 7
Clortetraciclina	TD	1-5	Alta	20-60	200-500	****Tratamiento Continuo	5 hasta 7
AMINOCICLITOL							
Espectinomina	DD	2	Baja	10-20	200-500	****Tratamiento Continuo	5 hasta 7
MACROLIDOS							
Tilosina tartrato	TD	1-2	Alta	110	80-110	***Bolo cada 24 horas	5 hasta 7
Tilosina fosfato	TD		Alta	100	800-1200	****Tratamiento Continuo	5 hasta 7
Tilvalosina	TD		alta	50	100		hasta 5
Tilmicosin fosfato	DD	10	Alta	15-20	200-400	***Bolo cada 24 horas	hasta 3

Espectinomicina	DD	2	Baja	10-20	200-500	****Tratamiento Continuo	5 hasta 7
MACROLIDOS							
Tilosina tartrato	TD	1-2	Alta	110	80-110	***Bolo cada 24 horas	5 hasta 7
Tilosina fosfato	TD		Alta	100	800-1200	****Tratamiento Continuo	5 hasta 7
Tilvalosina	TD		alta	50	100		hasta 5
Tilmicosin fosfato	DD	10	Alta	15-20	200-400	***Bolo cada 24 horas	hasta 3
Eritromicina	TD	> 6	Alta	20	135	****Tratamiento Continuo	hasta 5
Josamicina	DD	6-8	Alta	9-18			
Klitasamicina	TD	9	Alta		75-550	****Tratamiento Continuo	5 hasta 7
Espiramicina	TD	8	Alta	100-200	200-400	****Tratamiento Continuo	
PLEUROMUTILINAS							
Tiamulina	TD	8-12	Alta	15-20	200-500	****Tratamiento Continuo	5 hasta 7
Valnemulina	TD	1,3-4,5	Alta	10-12	25-75	****Tratamiento Continuo	5 hasta 7
LINCOSAMIDAS							
Lincomicina	DD		Alta	10-30	110-220	****Tratamiento Continuo	5 hasta 7
QUINOLONAS							
Enrofloxacina	DD	10,29	Alta	10		***Bolo cada 24 horas	5 hasta 7
Norfloxacina	DD	3,3	Alta	15-20		***Bolo cada 24 horas	5 hasta 7
Levofloxacina	DD	7	Alta	10		***Bolo cada 24 horas	5 hasta 7
Ciprofloxacina	DD	7-9	Alta	10-20		***Bolo cada 24 horas	5 hasta 7
OTROS							
Fosfomicina sodica	TD	1,9	Alta	10-20		***Bolo cada 24 horas	5 hasta 7
Fosfomicina calcica	TD	1,9	Alta	40	200-500	****Tratamiento Continuo	5 hasta 7

Fuente: OIE,2012

Principales bacterias que originan infecciones humanas que presentan mayor resistencia a los antibióticos (Calderón & Aguilar 2016).

Microorganismos	Antibióticos
<i>Escherichia coli</i>	Cefalosporinas, quinolonas, ampicilina, ácido nalidixico, trimetoprima – sulfametoxazol, clindamicina, ampicilina/sulbactam
<i>Enterococcus</i> sp	Vancomicina, ampicilina, ciprofloxacina, cefalosporinas, aminoglucósidos
<i>Staphylococcus aureus</i>	Penicilina, oxacilina, ampicilina, trimetoprima – sulfametoxazol, ciprofloxacina, levofloxacina, clindamicina, gentamicina, cefalexina, ampicilina/sulbactam, vancomicina, macrólidos
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	Levofloxacino, oxacilina, linezolid, clindamicina, cefalexina
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	Betalactámicos, cloranfenico, eritromicina, tetraciclina, trimetoprima – sulfametoxazol, fluoroquinolonas, penicilina, aminoglucósidos
<i>Streptococcus pyogenes</i>	Betalactámicos, macrólidos, aminoglucósidos, sulfonamidas
<i>Streptococcus agalactiae</i>	Vancomicina, aminoglucósidos
<i>Acinetobacter</i> sp	Meropenem, imipenem, fluoroquinolonas, aminoglucosidos, trimetoprima – sulfametoxazol, tetraciclinas, macrólidos, gentamicina, amikacina, clindamicina
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Quinolonas, cefalosporinas tercera generación, carbapenémicos, macrólidos, aminoglucósidos, tetraciclinas, penicilina
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	Cefalosporinas, carbapenémicos, ampicilina, gentamicina, amikacina
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	Fluoroquinolonas, cefalosporinas, macrólidos, carbapenémicos