

Impacto en la implementación del programa de optimización de antimicrobianos en los servicios de hospitalización y unidad de cuidado adultos en una entidad de salud de mediana, alta complejidad

Estudiante

Luvis Jhanyer Bolívar Sanabria

Trabajo de grado para optar por el título de Especialista en Gerencia de la Salud

Tutor

Christian Llano Villegas

Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud FUCS

Facultad Ciencias Administrativas en Salud

Especialización en Gerencia de la Salud

Bogotá

2023

Contenido

Introducción	5
Justificación.....	6
Presentación de la empresa	14
Misión.....	14
Visión	14
Objetivo	15
Descripción de áreas o dependencias	15
Dolor y cuidados paliativos	15
Nutrición.....	15
Central de mezclas de medicamentos.....	15
Mastología.....	15
Ginecología oncológica.....	16
Imágenes diagnósticas	16
Unidad de cirugía.....	16
Cirugía gastrointestinal.....	16
Coloproctología	16
Cirugía de tórax	17
Laboratorio genómico.....	17
Neurocirugía	17
Rehabilitación.....	17
Radiología intervencionista	18

El laboratorio clínico	18
Hospitalización	18
Unidad de cuidado intensivo	18
Presentación del problema	9
Formulación del problema.....	10
Objetivo.....	¡Error! Marcador no definido.
Objetivo General.....	10
Marco referencial	10
Marco teórico.....	10
Marco normativo	18
Metodología	21
Principios de la prescripción.....	58
Interpretación del formato por farmacia.....	62
Evaluación del formato de prescripción por parte del químico farmacéutico	62
Acciones tras la interpretación y calificación de la prescripción	63
Manejo de la Información	44
Planes a implementar junto con el PROA	36
Resultados	22
Conclusiones y recomendaciones.....	¡Error! Marcador no definido.
Referencias	¡Error! Marcador no definido.
Anexos.....	41

Lista de tablas

Tabla 1. Marco normativo.....	18
--------------------------------------	----

Lista de figuras

Figura 1. Flujograma inicio astuto de antimicrobiano.....	22
--	----

Introducción

Los antibióticos son de los medicamentos más utilizados en instituciones de Salud, con franca evidencia de que salvan vidas, pero desafortunadamente desde hace varias décadas se ha visto el uso indiscriminado de estos por parte del personal de salud, trayendo consigo, múltiples consecuencias, en resistencia a antimicrobianos, aumento de mortalidad y mayores costos hospitalarios.

Un uso equivocado de antimicrobianos ha provocado alertas que indican un crecimiento en la resistencia, razón por la cual se deben mejorar los protocolos de atención, maximizando la vida útil de estos antimicrobianos, estas alertas se basan en la fundamentación propia de que su uso es una selectiva fuerza que promueve la aparición de nuevas cepas, organismos que pueden resistir el ataque que asistencialmente se realiza con aquellos medicamentos con los que se cuentan actualmente, siendo esta la mayor preocupación.

La implementación de un Programa de Optimización de Antimicrobianos en las instituciones de salud es una de las soluciones a esta problemática, aunque lo han tomado como un gasto adicional, pues la creación del equipo PROA requiere vinculación de personal especializado, pero el beneficio en el tiempo es grande, pues optimizar el uso de antimicrobianos permite que las infecciones se resuelvan de una forma rápida, segura y con la menor tendencia de materializar un evento adverso, además contribuye a la ocupación institucional ya que aumentaría el giro cama, permitiendo aumentar la disponibilidad y a lo mejor adquirir reconocimiento institucional.

En este documento se pretende mostrar el impacto que tiene el uso de los antimicrobianos de manera institucional mediante un modelo antes y después, de la implementación del programa de optimización de antimicrobianos, para el cual durante un periodo de un año se recolecto

información de consumo en los servicios para adultos de hospitalización y unidad de cuidado intensivo, la participación fue realizada por un equipo multidisciplinario en conjunto con el personal asistencial y administrativo en donde se incluye un documento como estrategia para el seguimiento en la prescripción de antimicrobianos, formato llamado “Ficha de Inicio de Antimicrobianos” el cual es validado por infectología; Se realizó la comparación en los dos semestres, el primer periodo parte del mes de enero y va hasta el mes de junio del año 2022 en donde se recoge la información de consumo, el segundo parte desde el mes de julio y finaliza en el mes de diciembre del mismo año, en este tiempo, adicional a recoger la información, se analiza, y se grafica el comportamiento antes y después de la implementación.

Justificación

Los antibióticos son de los medicamentos más utilizados en instituciones de salud, con franca evidencia de que salvan vidas. Pero desafortunadamente desde hace varias décadas se ha visto el uso indiscriminado de estos por parte del personal de salud, trayendo consigo, múltiples consecuencias, en resistencia a antimicrobianos, aumento de mortalidad y mayores costos hospitalarios.

Un uso equivocado de antimicrobianos ha provocado alertas que indican un crecimiento en la resistencia, razón por la cual se deben mejorar los protocolos de atención, maximizando la vida útil de estos antimicrobianos, estas alertas se basan en la fundamentación propia, en que su uso es una selectiva fuerza que promueve la aparición de nuevas cepas, organismos que pueden resistir el ataque que asistencialmente se realiza con aquellos medicamentos con los que se cuentan actualmente, siendo esta la mayor preocupación y lo que menos se espera es que estos microorganismos se conviertan en una preocupación a nivel mundial.

Debido a esos efectos indeseados en el uso inadecuado de los antimicrobianos, se crean programas con el fin de mejorar la prescripción de estos. La Organización Mundial de Salud (OMS) en el año 2001, indica la importancia y premura de establecer estos programas en todas las instituciones de salud, dado el incremento de la resistencia a los antimicrobianos y la mortalidad asociada, además de predicciones con relación a muertes que ocasionaran las infecciones por estas bacterias multi drogo resistentes (MDR) a futuro.

Es así, como nacen los Programas de uso de Antimicrobianos (PROA), ideados como estrategias institucionales, hoy en día impuestos por la normatividad vigente.

Por medio de la cual se adoptan los lineamientos técnicos para los Programas de Prevención, Vigilancia y Control de las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud IAAS y de Optimización del Uso de Antimicrobianos — PROA y se dictan disposiciones para su implementación. (Resolución 2471 del 2022, p. 1)

Lo anterior con la intención de optimizar el uso de este grupo de medicamentos, su prescripción, el control y seguimiento que los trabajadores de salud en sus diferentes roles pueden ejercer y ser partícipes desde la consecución, adecuación, administración, vigilancia y control que es lo que propone la implementación de este programa.

Este problema ha sido reconocido desde hace años por múltiples instituciones científicas, sanitarias y políticas en el mundo, siendo considerado actualmente uno de los principales problemas de salud pública, lo que ha motivado el diseño e implantación de estrategias dirigidas a paliar el problema (Boucher et al., 2009).

Es importante tener claro que en la práctica cada vez es más difícil acertar en la elección de tratamientos empíricos de un antimicrobiano en pacientes con infección, lo que conlleva a resultados no deseados, con este escenario se estima que en los próximos años empeore, lo que

han denominado “Crisis antibiótica” y que anticipa una era post antibiótica en donde posiblemente se presenten infecciones de difícil manejo que promuevan muertes a una alta escala por falta de tratamientos antimicrobianos con garantía.

Esto ha sido uno de los principales problemas de salud pública y diferentes entidades científicas lo han reconocido como una problemática a nivel mundial, mitigar o hacer frente a este problema permite proponer estrategias entre ellas, el desarrollo e investigación de nuevas moléculas que permita la creación de nuevos antimicrobianos, mejorar los mecanismos que controlan las infecciones en instituciones prestadoras de servicios de salud, implementación de programas que contribuyan al uso dirigido de antimicrobianos en un tiempo prudencial, teniendo como partida el tratamiento empírico pero basado en la confrontación de los síntomas, el posible diagnóstico diferencial, la posible ubicación de la infección y la guía de práctica clínica de la enfermedad infecciosa diagnosticada, como resultado la prescripción de un tratamiento empírico que no debe ser superior a 72 horas para que pase a un tratamiento dirigido, siendo este diferente pues ya se tendrían los resultados de las muestras de laboratorio, sobre el microorganismo causante de la infección, su sensibilidad y resistencia.

El objetivo del programa de optimización de uso de antimicrobianos es realizar un seguimiento a la prescripción de antimicrobianos clasificados como controlados por la Asociación Colombiana de Infectología ACIN, retroalimentar el proceso y generar recomendaciones que reduzcan la amenaza de la resistencia a antimicrobianos, y a la vez disminuir la ocurrencia de IAAS Infecciones Adquiridas durante la Atención en Salud, garantizando planes de uso responsable de estos medicamentos y mejorando la capacidad del talento humano en el uso de antimicrobianos.

La propuesta es medir el impacto que tiene la implementación de un Programa de Optimización de Antimicrobianos en una institución de salud.

Es importante resaltar que el programa no solo pretende contribuir a la optimización, también al buen pronóstico del paciente y minimizar la posibilidad de aparición de eventos adversos atribuidos al uso de esta familia de antimicrobianos como son los antibióticos, antifúngicos, antiparasitarios y antivíricos con clasificación de controlados por la ACIN.

Presentación del problema

Las enfermedades infecciosas siguen siendo a principios del siglo XXI, una de las causas más importantes de muerte en la humanidad, la implementación de antimicrobianos en la práctica clínica en la década de los cuarenta del siglo XX propuso un importante control y aumentó en años, la esperanza de vida de la población, que padecía infecciones por que se tenía un tratamiento.

En los años 1939, 1945 y 1952, se obtuvieron 3 premios nobel de medicina y fisiología debido a descubrimientos de antibacterianos, otras investigaciones importantes y preventivas como las vacunas, el saneamiento del agua, la identificación de buenos hábitos de vida como la higiene, la nutrición, han contribuido en años anteriores a disminuir la aparición de enfermedades infecciosas y su prevalencia.

Los medicamentos antimicrobianos se han considerado como aquellos que salvan vidas, pero adicional han propuesto sin querer una revolución en la ciencia médica, pues se ha convertido en un tema de nunca acabar pues cada día se vienen identificando nuevos microorganismos con características cada vez más diferentes y de difícil manejo.

Formulación del problema

¿Cuál es el impacto institucional en la implementación del Programa de Optimización de Antimicrobianos clasificados como controlados por la Asociación Colombia de Infectología que se utilizan en los servicios de hospitalización y cuidado intensivos adulto en una entidad de salud de mediana y alta complejidad?

Objetivo General

Determinar el impacto que tiene la implementación de un programa de optimización de antimicrobianos en los servicios de hospitalización y unidad de cuidado intensivo adultos de una institución de mediana y alta complejidad.

Marco referencial

Marco teórico

Un uso equivocado de antimicrobianos ha provocado alertas que indican un crecimiento en la resistencia, razón por la cual se deben mejorar los protocolos de atención, maximizando la vida útil de estos antimicrobianos, estas alertas se basan en la fundamentación propia de, que su uso es una selectiva fuerza que promueve la aparición de nuevas cepas, organismos que pueden resistir el ataque que asistencialmente se realiza con aquellos medicamentos con los que se cuentan actualmente, siendo esta la mayor preocupación.

Debido a esos efectos indeseados del uso inadecuado de los antimicrobianos, se crean programas con el fin de mejorar la prescripción de estos. La Organización Mundial de Salud (2001), indica la importancia y premura de establecer estos programas en todas las instituciones de salud, dado el incremento de la resistencia a los antimicrobianos y la mortalidad asociada, además de predicciones con relación a muertes que ocasionaran las infecciones por estas bacterias multi drogo resistentes (MDR) a futuro. Lo anterior con la intención de garantizar la

adecuada prescripción de este grupo de medicamentos, y permitan a los trabajadores de salud (En todos los roles) ser partícipes de la aplicación, control y vigilancia de esta estrategia.

En la historia de la ciencia al identificarse e incluir la penicilina en el manejo y tratamiento para la gran mayoría de las cepas de *Staphylococcus aureus* el resultado era la sensibilidad por ende el tratamiento era satisfactorio, actualmente se habla de que no lo son, pues ya no tenemos la respuesta satisfactoria que se tenía en el comienzo.

Los aislamientos de SAMR-AC suelen ser resistentes a todos los betalactámicos (penicilina, oxacilina y cefalosporinas) y suelen ser sensibles a los otros antimicrobianos. Esta característica lo distingue de los aislamientos de SAMR-AH, los que suelen comúnmente presentar co-resistencia a múltiples antimicrobianos incluyendo gentamicina, ciprofloxacina y eritromicina. Los aislamientos de SAMR- AC también suelen ser sensibles a tetraciclinas y trimetoprim-sulfametoxazol²⁰. (García, 2011, p. 160)

Si el *Penicillium* que permitió a Fleming descubrir la penicilina hubiese contaminado muchos de los cultivos actuales de *S. aureus*, sería más que dudoso que la hubiese descubierto (Alós, 2015). Algo parecido sucedió con la identificación y tratamiento para combatir *Escherichia coli* y *Klebsiella pneumoniae*, y la cefotaxima al comienzo se identificó que todas las cepas de eran sensibles, en la actualidad esta sensibilidad ha disminuido y estos microorganismos presentan una resistencia.

Hoy son resistentes el 13 y el 16%, respectivamente, de los aislamientos de hemocultivos en España (European Center for Disease Prevention and Control, 2014). Las fluoroquinolonas se aislaron y comenzó la comercialización para combatir la *E.Coli*, en su momento siglo XX todas las cepas sensibles, actualmente se habla de una resistencia del 34 % identificado en los

hemocultivos.

El problema cada día se va haciendo más grande, ni que decir de los escasos recursos que dedica la industria farmacéutica a la investigación de nuevas moléculas que permitan seguir combatiendo estos microorganismos que afectan a la población, adicional a la poca preocupación que se tiene, pues el problema ya se está saliendo de control, de no controlarse no se identificarán los mecanismos para reducirla y estaríamos frente a una amenaza a nivel mundial que afecta a la vida humana, pues no se cuenta con nuevos medicamentos, con mecanismos de acción diferente pero las bacterias y virus siguen en su constante evolución.

Se identifica un gran desinterés que puede atribuirse a la poca rentabilidad de este grupo terapéutico de fármacos en comparación con otros usados en tratamientos para enfermedades como diabetes o de infecciones crónicas como la hepatitis por el virus de la hepatitis C, donde se han incorporado fármacos de alto costo o porque no dan una mirada a la invención de medicamentos para terapia de cáncer, son varios los anticuerpos monoclonales que se han investigado en los últimos diez años, muchos nuevos y supuestamente más específicos, que es el plus de la industria farmacéutica y el valor tan elevado que tienen.

Las infecciones causadas por estas bacterias y virus resistentes se asocian a una mayor morbilidad, mortalidad, con el alargamiento de estancias hospitalarias, con un impacto económico asistencial pues ya los tratamientos no están siendo efectivos, debemos alargarlos, utilizar más cantidad del medicamento, comenzar a hacer unas asociaciones, combinaciones que permitan tener la resolución de la infección, el gasto de insumos ya que para prevenir una contaminación cruzada, se deben utilizar batas, guantes, gorros, polainas, tapabocas a veces de alta eficiencia, uso de desinfectantes que permita encerrar el microorganismo que causa la infección y que no se extienda a otros pacientes, todo lo anterior en búsqueda de minimizar las

enfermedades de origen nosocomial, esto incrementa el costo del tratamiento integral, de las infecciones causadas por bacterias sensibles de la misma especie.

Hablar de factores de riesgo producidos por la resistencia de las cepas a carbapenemas, y en otro de muertes atribuibles a las enterobacterias productoras de carbapenemasas cada día se hace más significativa la cifra, más altas en pacientes infectados por estas, teniendo una mayor resistencia, en Europa en 2007 se calcularon 400.000 infecciones por bacterias multirresistentes y 25.000 muertes atribuibles.

El problema de la resistencia bacteriana esta traspasado las fronteras no solo las físicas, ósea ya las infecciones, los virus viajan de continente a continente, esta resistencia también ha traspasado la literatura médica y ha llegado a los medios de información general a nivel mundial, con titulares como el riesgo de la resistencia antimicrobiana. Se debe tener un uso adecuado en los tratamientos con los que contamos actualmente, no podemos seguir con ese uso desmesurado y mal medido que nos han llevado a darle información adicional a los virus y bacterias para que estas evolucionen mientras nosotros nos detenemos en la investigación de nuevos tratamientos antimicrobianos, con diferentes mecanismos de acción, que permitan la muerte y exterminio de estos microorganismos causantes de estas infecciones, lo que pretende este trabajo es dar a conocer el impacto que tiene la implementación de un programa de optimización en el uso de antimicrobianos, describe lineamientos para la implementación que permiten contribuir al uso adecuado y racional de antimicrobianos, en pocas palabras se debe tener en cuenta, una dosis segura, a una preparación correcta a una administración en el tiempo que permita la exposición de estas bacterias al antimicrobiano exacta para su muerte o exterminio, sin permitirle continuar con la evolución, adicional a esto ganaremos tiempo que le permitirá a la industria farmacéutica, la investigación de nuevos tratamientos y cuidar el

presupuesto asignado para manejo y control de estas infecciones.

Podemos concluir que la presión selectiva de los antibióticos usados por el hombre, en él, las plantas y los animales son la principal causa de la extensión de la resistencia a antimicrobianos y que depende de la buena utilización de los recursos que tenemos para ganar tiempo y permitir que los científicos avancen en la investigación de nuevos medicamentos antimicrobianos.

Presentación de la empresa

Dirigido a una Institución prestadora de servicios de salud de mediana y alta complejidad

La institución prestadora de servicios de salud tiene como objetivo la oferta de servicios, los cuales se presentan a continuación:

Misión

Somos una Institución que presta servicios integrales de salud especializados para la atención de pacientes, con un equipo humano interdisciplinario altamente calificado, orientados a la seguridad del paciente y nuestros colaboradores para mejorar su calidad de vida, incorporando tecnologías de punta, alto grado de sensibilidad y excelencia en la gestión; contribuyendo al desarrollo regional.

Visión

Ser reconocidos en el año 2025 como una institución de salud que ofrece servicios a nivel nacional e internacional en la atención integral y especializada de pacientes, con alta capacidad de innovación, atención humanizada, procesos y prácticas seguras para el paciente y nuestros colaboradores

Objetivo

En la institución de servicios de salud, estamos comprometidos a brindar un servicio humanizado, de acuerdo con la evidencia científica, que sea accesible, oportuno y pertinente, orientado a la continuidad a un tratamiento que permita la mejoría de la salud y con seguridad del paciente, cumpliendo con la normatividad que nos aplica y promoviendo la mejora continua de nuestro sistema integrado de gestión.

Descripción de áreas o dependencias

Dolor y cuidados paliativos

“Los cuidados paliativos se enfocan en los pacientes con enfermedades graves, mediante el manejo de los síntomas y los efectos secundarios que puedan causar los tratamientos para su enfermedad” (Instituto Nacional del Cáncer, s.f.).

Nutrición

Servicio enfocado a la asesoría técnica para una nutrición saludable, fundamental para la prevención de factores de riesgo relacionados con la dieta, como el sobrepeso y la obesidad, y las enfermedades no transmisibles asociadas (Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud, s.f.).

Central de mezclas de medicamentos

Es el lugar donde se lleva a cabo labores de apoyo administrativo, técnico y operativo, encaminadas al acondicionamiento y adecuación de medicamentos estériles, nutriciones parenterales y reempaque de medicamentos sólidos y orales.

Mastología

Especialidad médica que se dedica al estudio de las glándulas mamarias, asimismo trata

las enfermedades de la mama, tanto benigna como maligna (Clínica Internacional de Alta Tecnología, 2023).

Ginecología oncológica

“Subespecialidad médica que se encarga del diagnóstico y el control de las afecciones cancerosas y benignas del sistema reproductor femenino como fibromas, tumores pélvicos, cáncer de útero, cáncer cervical, cáncer de ovario, entre otras patologías” (Clínica Internacional de Alta Tecnología, 2023, p. 1).

Imágenes diagnósticas

Servicio en donde se utilizan equipos de tecnología de punta con el objetivo de visualizar los órganos, los tejidos y las estructuras internas del cuerpo, que contribuyen a los médicos y los especialistas a establecer un diagnóstico y, la mayoría de las veces, a determinar el tratamiento adecuado a los pacientes.

Unidad de cirugía

Lugar diseñado para la realización de intervenciones quirúrgicas, dotado y equipado con una tecnología de última generación para la realización de procedimientos mínimamente invasivos y de alta complejidad.

Cirugía gastrointestinal

“Especialidad médica en la que se realizan procedimientos quirúrgicos a pacientes con enfermedades malignas o benignas en los órganos ubicados en la zona del abdomen como hígado, estómago, páncreas, esófago, vesícula biliar, duodeno, vías biliares, intestino delgado y grueso” (Clínica Internacional de Alta Tecnología, 2023, p. 1).

Coloproctología

Medicina especializada que estudia todas las enfermedades que afectan al colon, recto y

ano, aborda patologías muy amplias, como el cáncer y enfermedades del ano (hemorroides, fístulas, fisuras o incontinencias). Cirugía de cabeza y cuello.

Cirugía de tórax

Subespecialidad de la cirugía general que se encarga del estudio y el tratamiento quirúrgico de las patologías o enfermedades que comprometen el diafragma, la tráquea, el pulmón, la pleura, el mediastino, los tejidos blandos y la estructura ósea de la pared torácica de la persona.

Laboratorio genómico

Estudios que permiten conocer la predisposición a presentar enfermedades, permite personalizar el programa de medicina preventiva, dependiendo de su riesgo particular; Parte de este programa implica la capacidad de prescribir el fármaco más adecuado en la dosis que procesa.

Neurocirugía

La neurocirugía es la ciencia médica que estudia y trata las enfermedades del sistema nervioso central, periférico y vegetativo, incluyendo sus estructuras vasculares que requieren de una intervención quirúrgica para evitar o detener la evolución de la patología en el paciente. (Clínica Internacional de Alta Tecnología, 2023, p. 1)

Rehabilitación

La rehabilitación consiste en recuperar o mejorar las capacidades físicas, mentales y/o cognitivas, aquellas que se hayan alterado o dañado a causa de una enfermedad, una lesión, o luego de un tratamiento médico y/o quirúrgico, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de la persona. (Clínica Internacional de Alta Tecnología, 2023, p. 1)

Radiología intervencionista

La radiología intervencionista es una especialidad médica que diagnostica y trata por medio de procedimientos mínimamente invasivos, guiados por exámenes de imágenes diagnósticas (Nemours KidsHealth, 2021).

El laboratorio clínico

Adicional de contar con un equipo humano altamente calificado cuenta con herramientas de la más avanzada tecnología que brindan apoyo a diferentes áreas de la clínica.

Hospitalización

“Cuenta con áreas diseñadas para prestar cuidados básicos y especializados, de manera integral y con altos estándares de calidad, generando una experiencia de eficiencia y seguridad en la atención, tanto al paciente como a su familia” (Clínica Crear Visión, 2023, p. 1).

Unidad de cuidado intensivo

Cuenta con áreas para prestar atención médica que proporciona atención a pacientes con problemas de salud potencialmente mortales. Los cuales necesitan monitoreo y tratamiento constantes, lo cual puede incluir soporte para las funciones vitales y atención por profesionales especializados (MedlinePlus, s.f.).

Marco normativo

Tabla 1.

Marco normativo

Norma	Marco General	títulos que se utilizarán o señaladas textualmente o parafraseados.
Decreto 2200/05	Por el cual se reglamenta el	Artículo 7, Numeral 6, Participar en la creación y desarrollo de programas

Norma	Marco General	títulos que se utilizarán o señaladas textualmente o parafraseados.
	servicio farmacéutico y se dictan otras disposiciones	relacionados con los medicamentos y dispositivos médicos, especialmente los programas de farmacovigilancia, uso de antibióticos y uso adecuado de medicamentos.
Resolución 1403/07	Por el cual se determina el modelo de gestión del servicio farmacéutico, se adopta el manual de condiciones esenciales y procedimientos y se dictan otras disposiciones.	Artículo 5 funciones, numeral 7 Tomar parte en la creación y/o desarrollo de programas relacionados con los medicamentos, especialmente los de farmacovigilancia, u so de antibióticos y uso adecuado de medicamentos y dispositivos médicos. Capítulo II, artículo 7, numeral 2 literal d. Participación en programas.

Norma	Marco General	títulos que se utilizarán o señaladas textualmente o parafraseados.
Dirección de medicamentos y tecnologías en salud año 2018. Ministerio de salud	Plan nacional de respuesta a la Resistencia de antimicrobianos	Implementación de PRAN plan estratégico y de acción cuyo objetivo es reducir el riesgo de selección y diseminación de resistencia a los antibióticos y, consecuentemente, reducir el impacto de este problema sobre la salud de las personas y los animales.
Resolución 2471 del 2022	Por medio del cual se adoptan lineamientos técnicos para los programas de prevención, vigilancia y control de las IAAS.	Artículo 6. Comité de Prevención y Control de Infecciones Asociadas a la Atención en Salud-IAAS y Comité para la Optimización de Antimicrobianos-PROA. Créase el Comité de Prevención y Control de Infecciones Asociadas a la Atención en Salud-IAAS y el Comité para la Optimización de Antimicrobianos-PROA, a nivel nacional, territorial y por cada institución prestadora de servicios de salud, los cuales coordinarán y articularán las actividades de detección, prevención, vigilancia, investigación y capacitación para la detección, manejo y control de las IAAS y

Norma	Marco General	títulos que se utilizarán o señaladas textualmente o parafraseados.
		las acciones para mitigar la RAM, a través de los lineamientos aquí previstos.

Metodología

Tipo de estudio

Estudio de caso retrospectivo cualitativo

Selección y aplicación de instrumentos

Se usará para la recolección de la información el formato con nombre Ficha de inicio de antimicrobianos incluido en los anexos, el cual será la fuente de información para tabular en la herramienta de elaboración propia con nombre Matriz de seguimiento a entrega de antimicrobianos también incluida en los anexos, la metodología que se utilizara es un análisis comparativo con los tratamientos antimicrobianos descritos en las guías de práctica clínica, buscando la adherencia a la guía siendo este el tratamiento empírico.

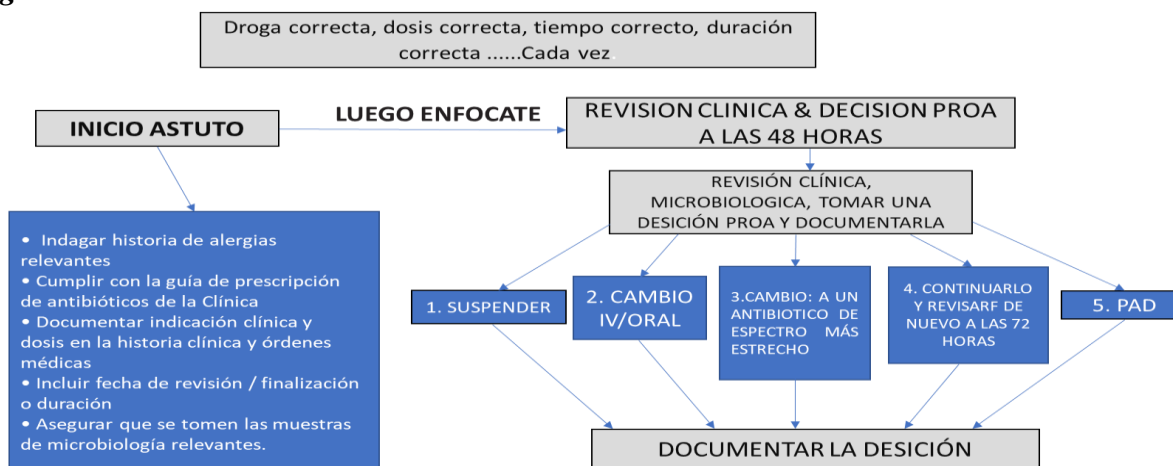
El tratamiento dirigido es el resultado del análisis que se realiza entre el resultado de los laboratorios donde se identifica el microorganismo causante de la infección y los grados de sensibilidad, teniendo en cuenta la resistencia, este análisis se realiza por el equipo multidisciplinario PROA.

Explicación y descripción de los instrumentos

El formato con nombre Ficha de inicio de antimicrobiano, es el instrumento por el cual se recolecta la información clave del paciente, su condición, diagnóstico, tratamiento inicial, es el documento que permite el desarrollo de la estrategia “Inicio astuto” basada en inicio de tratamiento en un corto plazo, documentar en la historia clínica el tratamiento antimicrobiano, en caso de no contar con la unidosis describir como se reconstituye y como de diluye, como se administra, en que horario, información que permite identificar una RAM, es de resaltar que este paso incluye la toma de muestras para cultivar. Seguido luego del “Enfócate” que es la revisión de la información registrada en el documento con nombre

Matriz de seguimiento a entrega de antimicrobianos, en donde se evalúa el avance de la terapia inicialmente propuesta, si es concordante con el diagnóstico clínico infeccioso, si es necesario continuar el tratamiento, suspenderlo o cambiarlo, estas actividades tendrán un tiempo de revisión desde las 8 horas después de la administración de la primer dosis hasta las 72 horas, tiempo que tarda el laboratorio clínico en aislar el microorganismo causante de la infección y el antibiograma en donde se reporta la sensibilidad y resistencia del mismo, este proceso se realiza en

Figura 1. Inicio astuto de antimicrobiano



Fuente: Ashiru-Oredope et al. (2012)

Tamaño de muestra y Criterios de inclusión

La muestra son los pacientes atendidos entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del año 2022 en los servicios de hospitalización y unidad de cuidado intensivo adulto, como criterio de inclusión se tiene aquellos que como mínimo tengan un medicamento antimicrobiano de uso controlado entre ellos Meropenem, Ciprofloxacina, Caspofungina, Cefuroxima, Cefepime, Piperacilina/tazobactam, Vancomicina, según clasificación de la Asociación Colombiana de Infectología.

Análisis estadístico

En este punto se realiza una interpretación detallada de cada uno de los instrumentos aplicados,

el análisis debe responder a la necesidad del tratamiento, el empírico y dirigido, la elección de un antimicrobiano en corto plazo, el inicio de la terapia antimicrobiana en un corto tiempo, la solicitud de la toma de muestra antes de administrar la primer dosis, el seguimiento a la terapia 48 – 72 horas después del inicio del antimicrobiano y definir si se continua, se cambia o se suspende, según la evolución clínica del paciente, las actividades mencionadas hacen parte de la vigilancia prospectiva de la prescripción de antimicrobianos, que permite migrar a un tratamiento dirigido o hacer ajustes en corto tiempo.

Resultados

La información recolectada durante el año 2022 se encontró 3.134 prescripciones, en las cuales desde el mes de junio, momento de implementación del programa de optimización de antimicrobianos se obtuvo un resultado notorio positivo en la prescripción y una tendencia a la baja en la utilización de antimicrobianos de uso controlado descritos en el presente documento, este impacto permite obtener una disminución en la utilización de antimicrobianos de un 10% comparado con el primer semestre del año 2022.

El trabajo en equipo del PROA permitió un constante aprendizaje al equipo asistencial desde la identificación de los síntomas, el inicio astuto mediante la utilización de la guía de práctica clínica, el seguimiento a la solicitud de las muestras para ser procesadas en el laboratorio, que permitieran el aislamiento del germen causante de la infección y el tratamiento antimicrobiano de elección, calificado como sensible según el resultado del antibiograma, logrando pasar a un uso dirigido.

Matriz de integración de resultados

	Instrumento	Matriz DOFA
Gerencia estratégica y de servicios.	Objetivo.	Realizar un análisis situacional interno en el uso de antimicrobianos, a través de una matriz DOFA que permita tomar decisiones estratégicas que contribuya a la optimización en el uso de antimicrobianos en una institución de median y alta complejidad, en los servicios de

	hospitalización y unidad de cuidado intensivos adultos.
Diagnóstico.	Falta de control en la prescripción de antimicrobianos
Instrumento.	DOFA -Estrategias FO-DO-FA-DA (Anexo A)
Hallazgos.	<p>Falta de control en la prescripción de antimicrobianos</p> <p>No se cuenta con la totalidad de guías de práctica clínica en donde se describa los tratamientos farmacológicos para infecciones.</p>
Análisis.	<p>Como resultado del análisis de la información registrada en el DOFA se identifica que es importante contar con la totalidad de guías de práctica clínica ya que son la herramienta principal utilizada por el equipo médico que permite la elección rápida, el inicio astuto, considerando el tratamiento empírico todo según la sintomatología del paciente.</p> <p>Adicional se debe implementar ficha de inicio de antimicrobianos de uso controlado en la prescripción, este documento permite alimentar el programa de optimización de antimicrobianos y medir el impacto, por medio del comparativo entre el antes y después de la situación.</p> <p>En la elección del tratamiento antimicrobiano</p> <p>Teniendo en cuenta lo anterior se hace evidente la implementación de un programa de optimización de antimicrobianos donde se describan las actividades a realizar durante la prescripción de antimicrobianos de uso controlado, que permita, la tabulación de la información, el análisis y la toma de decisiones que permita dicha optimización, características como las mencionadas a continuación hacen la diferencia en el proceso.</p>

		<p>1. Buen diligenciamiento del formato de ficha de inicio de antimicrobianos.</p> <p>2. Prescripción adecuada de antimicrobianos</p>
Desarrollo Organizacional	Instrumento	Formato de ficha de inicio de antimicrobianos
	Objetivo.	Socializar, capacitar, realizar seguimiento al correcto y completo diligenciamiento del formato ficha de inicio de antimicrobiano al personal prescriptor del tratamiento.
	Diagnóstico.	La falta de control en la prescripción de antimicrobianos y el cumplimiento de la totalidad del tratamiento inicialmente propuesto tiene como resultado un aumento en la resistencia antimicrobiana y estancias prolongadas, falta capacitación al personal sobre el proceso de prescripción e implementar puntos de control.
	Hallazgos.	<p>Se requiere capacitar al personal prescriptor sobre el correcto y completo diligenciamiento del formato con nombre “Ficha de inicio de antimicrobianos” en el cual se registran los datos del tratamiento y permite tener un control en la prescripción, garantizar la oportunidad del medicamento para el tratamiento y el cumplimiento de la totalidad de dosis administradas.</p> <p>Falta la realización y propuesta al equipo asistencial de algoritmos de tratamiento farmacológico en las guías de práctica clínica de enfermedades infecciosas, los cuales definan los tratamientos empíricos en los pacientes con diagnóstico infeccioso.</p> <p>Falta de seguimiento por parte del servicio farmacéutico a los tratamientos con antimicrobianos clasificados como controlados, propuestos por los prescriptores.</p> <p>Se evidencia que al implementar el programa de optimización de antimicrobianos se requiere socializar, capacitar y realizar seguimiento a las actividades que cada actor del proceso debe realizar, lo que contribuye a tener un mejor resultado en el desarrollo de lo propuesto.</p>

	Análisis.	<p>Después de realizar la recolección de la información y la interpretación de las fichas de inicio de antimicrobianos se identifica que algunos tratamientos no son consistentes con los tratamientos empíricos descritos en las guías de práctica médica.</p> <p>Se considera necesario solicitar a Infectología la revisión y adopción de guías de práctica clínica de infecciones e incluir algoritmos de tratamiento que sirvan de consulta al equipo médico para el inicio de un tratamiento empírico, según sintomatología del paciente.</p> <p>Vigilar que los tratamientos farmacológicos propuestos por el médico tratante se cumplan en el tiempo propuesto.</p> <p>Capacitar continuamente al personal prescriptor sobre el programa de optimización de antimicrobianos, de tal forma que las actividades realizadas contribuyan a los resultados esperados.</p>
Auditoría y control de la calidad.	Objetivo.	Evaluar la adherencia a las guías de práctica clínica y los tratamientos farmacológicos que proponen para el manejo inicial de pacientes con diagnóstico infeccioso.
	Diagnóstico.	Se identifica que los prescriptores o médicos tratantes prescriben tratamientos con antimicrobianos controlados, que no son los descritos en las guías de prácticas clínicas adoptadas.
	Instrumento.	Matriz de seguimiento a prescripción de antimicrobianos (Anexo B)
	Hallazgos.	<p>Se identifica aun en esta etapa la falta del registro completo de los datos de la ficha de antimicrobianos.</p> <p>Los tratamientos farmacológicos con antimicrobianos controlados instaurados de manera empírica, no siempre son los descritos en las guías de práctica clínica.</p> <p>Después de la revisión de las guías de práctica clínica se identifica que no todas incluyen los tratamientos farmacológicos para el inicio empírico en los pacientes con diagnóstico infeccioso.</p>

	Análisis.	<p>En la información registrada en la matriz de seguimiento a la prescripción de antimicrobianos se identifica que los tratamientos empíricos instaurados en pacientes con diagnóstico infeccioso no son los descritos en las guías de práctica clínica.</p> <p>Se solicita revisar si los tratamientos descritos son los correctos y generan el resultado terapéutico esperado o si se requiere de una revisión y actualización.</p> <p>Se evidencia que no todas las guías de práctica clínica para el manejo de enfermedades infecciosas describen los tratamientos farmacológicos, razón por la cual se requiere que infectología las revise y proponga los tratamientos iniciales, que se consideraran por el equipo asistencial como el tratamiento empírico.</p> <p>La información se debe consolidar y realizar la respectiva retroalimentación al equipo prescriptor hasta que se tenga un completo y correcto diligenciamiento y un registro adecuado en la matriz que permita el análisis de la información.</p> <p>Al validar la información registrada en el formato de ficha de inicio de antimicrobianos se identifica que no está diligenciados en su totalidad y que la calidad del dato no es buena.</p>
--	-----------	--

Plan de mejora

Estrategia	Actividades	Tarea	Plazo	Responsable de la ejecución	Indicador de la gestión	Recursos requeridos	Observaciones
¡Inicio astuto!	Identificar las causas principales que	Generar un diagnóstico diferencial y el inicio de	Inmediato	Médico tratante	Número de tratamientos empíricos acorde con	Guías de práctica clínica actualizada,	Se debe contar con las guías de práctica

	<p>producen los signos y síntomas con el ánimo de obtener un diagnóstico diferencial. Solicitar los cultivos para conocer el microorganismo causante de la infección e iniciar de manera rápida el tratamiento y darle el tratamiento farmacológico adecuado.</p>	<p>un tratamiento empírico de antimicrobia no pronto y adecuado. Identificar el microorganismo causante de la infección e iniciar de manera rápida el tratamiento farmacológico o al que es sensible.</p>			<p>el diagnóstico y la guía de práctica clínica</p>	<p>con algoritmos de tratamientos farmacológicos</p>	<p>clínica para tratamiento de pacientes con enfermedades infecciosas</p>
Enfócate	<p>Reevaluar el diagnóstico clínico y la necesidad de continuar el tratamiento</p>	<p>Realizar una historia clínica completa en donde describa la desde la</p>	<p>Inmediato</p>	<p>Médico tratante</p>	<p>Cantidad de historias clínicas con falta de registros, sobre la cantidad</p>	<p>Acceso a las historias clínicas</p>	

		elección del tratamiento hasta la finalización, pasando de empírico a dirigido.			total de historias clínicas elaboradas en u tiempo determinado		
Revisión, adopción y/o adaptación de guías de práctica clínica	Revisión por parte de la gerencia medica si las guías de práctica clínica necesarias para la atención de la población, son las que se tienen actualmente	Solicitar a infectología la elaboración, adopción y/o adaptación de las guías de practica que faltan para la atención de la población atendida por causa de infecciones.	12 meses	Gerencia medica Infectología	Cantidad de guías de práctica clínica disponibles para atención de la población con diagnósticos infecciosos.	Guías de práctica clínica de enfermedad es infecciosas del ministerio e salud	Incluir algoritmos de tratamiento
Capacitación continua	El equipo PROA deberá socializar los resultados	Socializar los resultados que impactan de manera	3 meses	PROA Líder del servicio donde se identifica	Cantidad de fallas que afectan el programa de optimización de	Socialización del programa de optimización de antimicrobia	Se requiere de tiempo del personal prescriptor para transmitir la

	del programa con los líderes de los servicios, con el ánimo de retroalimentar al equipo prescriptor y despejar dudas de proceso.	negativa al programa de optimización de antimicrobianos.		la falla en el programa	antimicrobianos socializados y en seguimiento	nos	información
Implementar puntos de control	Proponer puntos de control que permitan el óptimo desarrollo de las actividades de prescripción de antimicrobianos de uso controlado	Definir los puntos de control, los responsables y la forma de medirlos, por ejemplo, la interpretación de la orden médica la debe hacer farmacia y debe	Mensual	Comité de infecciones PROA	Cantidad de inconsistencias identificadas en el proceso de prescripción de antimicrobianos de uso controlado.	Tabulación de la información y presentación periódica de los informes que describan las inconsistencias identificadas en cada	

		identificar las inconsistencias al prescriptor, estas deben ser medidas y presentadas en los comités institucionales				punto de control.	
Identificación de dificultades institucionales que impidan el normal desarrollo de las actividades propuestas	Ronda administrativa donde se identifique la causa en los servicios que impidan el inicio astuto y el enfoque del proceso	Indagar al personal asistencial sobre las causas que afectan el normal desarrollo de las actividades descritas en el programa	Semana 1	Gerencia medica Equipo de calidad	Cantidad de causas que impiden el desarrollo de las actividades del programa	Cronograma para ronda institucional	
Implementar	Crear indicadores	Crear la ficha técnica	3 meses	PROA	Evaluación de la		

indicadore	que permiten identificar el avance del programa	de los indicadores propuestos		Líder de servicio	Funcionalid ad del indicador propuesto		
Actualizaci ón periódica de las guías de practica clínica	Identificar la necesidad de actualizar las guías de practica clínica de enfermedade s infecciosas	Actualizació n de guías de practica clínica, según los resultados clínicos obtenidos en los pacientes atendidos	Anual	Infectolog ía	Cantidad de guías de practica clínica actualizadas	Perfiles de resistencia y sensibilidad de la población atendida	

Recomendaciones para la toma de decisiones gerenciales

Las instituciones de salud consideran un gasto la implementación de este programa, pero es importante resaltar el ahorro que se tuvo y basado en este resultado puedo decir que su implementación en parte es autosostenible pues se toma como una contribución al presupuesto asignado al equipo PROA.

Ante la situación que se evidencia en las instituciones de salud en cuanto al uso de antimicrobianos y el resultado de actual frente al gasto económico que se tiene en la compra de medicamentos se recomienda la implementación de un programa de optimización de antimicrobianos, teniendo en cuenta las actividades, herramientas e indicadores descritos en el presente documento, puesto que la implementación y seguimiento a los antimicrobianos de control como son (Meropenem, ciprofloxacina, caspofungina, cefuroxima, cefepime, piperacilina/tazobactam , vancomicina) presentaron una

disminución significativa, ver las figuras desde la 15 a la 21, este resultado fue obtenido después de la implementación del programa, la socialización y el seguimiento a la adherencia por parte de los actores del proceso, lo que generó un ajuste a los tratamientos.

Se sugiere que en las instituciones de salud se tenga disponible o en su defecto se adopten las guías de práctica clínica de enfermedades infecciosas del Ministerio de Salud, y validar que cada documento tenga el tratamiento farmacológico que permita instaurar un tratamiento empírico, puesto que con esta herramienta y el diagnóstico diferencial se abordaría de una forma correcta el tratamiento antimicrobiano que permita la resolución de la infección.

En otra ocasión o como ampliación a este estudio se puede validar el comportamiento del giro cama posterior a la implementación del programa, se esperaría un aumento, generando una mayor oportunidad en la prestación de servicios institucionales.

Conclusiones

El uso de antimicrobianos se ha convertido en una problemática a nivel mundial, debido a la resistencia bacteriana que se presenta actualmente al uso inadecuado, aunque los programas de optimización de uso de antimicrobianos se han estado implementando en algunas instituciones, no hay un consenso claro que describa el conjunto de elementos específicos que se deben tener en cuenta y que permiten que este tipo de programas garanticen su eficacia, las estrategias a implementar, las retroalimentaciones, la designación de roles de cada integrante del grupo multidisciplinario, la designación de un líder que más que líder es la persona que realiza el seguimiento a las actividades y las metas propuestas.

Los problemas a los que se enfrenta el equipo PROA el abordaje que se debe tener a cada profesional de

la salud para concientizar sobre el uso de este grupo de medicamentos, de cada actividad que se debe realizar, el impacto en la salud de sus pacientes, estas son condiciones que no se tienen en cuenta y a veces entorpecen la labor y los resultados se tardan en hacerse visibles.

La creación e implementación de los indicadores de gestión, de proceso son una parte esencial del programa, pues es la manera de evidenciar si las actividades que se implementan se están realizando de forma correcta, si están dando los resultados esperados, que desviaciones se presentan y como se deben abordar para que contribuyan a la eficacia que se espera.

La tabulación de la información, la socialización de los resultados al equipo asistencial demuestran la importancia que debe tener el programa, estos componentes son claves para orientar la estrategia de restricción, de Pre-autorización de los tratamientos por parte de infectología, incluso hasta para llegar a la creación de algoritmos que permitan un inicio astuto de un tratamiento antimicrobiano y luego el enfoque que se debe tener en la terapia del paciente identificar si el tratamiento está dando el resultado terapéutico deseado, esta información permite una vigilancia epidemiológica, unos patrones de consumo de antimicrobianos, información valiosa para el aprovisionamiento e identificación de los microorganismos presentes en la comunidad atendida.

La información recolectada durante el año 2022 se encontró 3.134 prescripciones, en las cuales desde el mes de junio, momento de implementación del programa de optimización de antimicrobianos se obtuvo un resultado notorio positivo en la prescripción y una tendencia a la baja en la utilización de antimicrobianos de uso controlado descritos en el presente documento, este impacto permite obtener una disminución en la utilización de antimicrobianos de un 20% comparado con el primer semestre del año 2022.

DESCRIPCION DE ANTIMICROBIANO	VALOR COSTO	ENE-JUN	COSTO 1 SEMESTRE 2022	JUL-DIC	COSTO 2 SEMESTRE 2022
MEROPENEMX1GRAMO(S)ENPOLVOLIOfILIZADO	\$ 11.092	4523	\$ 50.168.175	3100	\$ 34.384.555
CIPROFLOXACINAX100MILIGRAMO(S)ENSOLUCIONINYECTABLE	\$ 1.822	552	\$ 1.005.580	881	\$ 1.604.920
CASPOFUNGINAX50MILIGRAMO(S)ENPOLVOLIOfILIZADO	\$ 228.729	476	\$ 108.875.212	410	\$ 93.779.069
CASPOFUNGINAX70MILIGRAMO(S)ENPOLVOLIOfILIZADO	\$ 287.254	39	\$ 11.202.901	19	\$ 5.457.823
CEFUROXIMAX750MILIGRAMO(S)ENPOLVOLIOfILIZADO	\$ 5.319	1800	\$ 9.573.300	600	\$ 3.191.100
CEFEPIMEX1GRAMO(S)ENPOLVOLIOfILIZADO	\$ 4.126	4534	\$ 18.708.826	4288	\$ 17.693.746
PIPERACILINA+TAZOACTAMX4.5GRAMO(S)ENPOLVOLIOfILIZADO	\$ 7.400	3219	\$ 23.821.912	2300	\$ 17.020.937
VANCOMICINAX500MILIGRAMO(S)ENPOLVOLIOfILIZADO	\$ 5.048	4909	\$ 24.782.899	4646	\$ 23.455.153
VALORES POR SEMESTRE			\$ 248.138.804		\$ 196.587.304
VALOR DEL AHORRO 2 SEMESTRE					\$ 51.551.499
PORCENTAJE DE AHORRO 2 SEMESTRE					21%

El trabajo en equipo del PROA permitió un constante aprendizaje al equipo asistencial desde la identificación de los síntomas, el inicio astuto mediante la utilización de la guía de práctica clínica, el seguimiento a la solicitud de las muestras para ser procesadas en el laboratorio, que permitieran el aislamiento del germen causante de la infección y el tratamiento antimicrobiano de elección, calificado como sensible según el resultado del antibiograma, logrando pasar a un uso dirigido.

El desarrollo, seguimiento de estas actividades permitió que los tratamientos propuestos como empíricos fueran más acertados, mejorando la adherencia a las guías de práctica clínica disponibles en la institución, se redujo el tiempo de inicio de los tratamientos dirigidos y permitió una disminución en la compra de antimicrobianos, siendo este un manejo de optimización de recursos que contribuye a la buena gerencia de una institución.

Se logra el objetivo, con las actividades implementadas y el seguimiento, siendo esta la vigilancia prospectiva de la prescripción de antimicrobianos permitió que los tratamientos empíricos fueran por un tiempo no superior a los 5 días contados desde la administración de la primera dosis, y se convirtiera en un tratamiento dirigido.

Se obtuvo una constante consulta y socialización de las guías de práctica clínica disponibles en la institución ya que en ellas se encontraba el tratamiento antimicrobiano y fueron utilizados según la sintomatología de los pacientes atendidos, siendo este uno de los objetivos, esta adherencia contribuye a la optimización en el uso de estos medicamentos, y al bienestar de los pacientes, evitando así eventos adversos en la utilización.

Se logra la integración del equipo multidisciplinario asistencial, por medio de la preocupación en la identificación de síntomas, la prescripción de los tratamientos anti infecciosos, labor realizada por los médicos, el seguimiento a la administración de las dosis propuestas, tarea desarrollada por el equipo de enfermería por ultimo garantizar la disponibilidad de los medicamentos requeridos para los tratamientos, labor que fue realizada por farmacia, teniendo así un trabajo en equipo con actividades monitorizadas que contribuyen a la resolución de infecciones de los pacientes atendidos, con un impacto económico disminuyendo la compra de antimicrobianos.

Se espera que este trabajo e información sirva para para que las entidades de salud puedan implementar este programa, que lo puedan monitorizar, cumpliendo con la normatividad vigente y se logre una optimización en el uso de antimicrobianos, que en futuras investigaciones permita evidenciar el cambio ecológico positivo ya que muy posiblemente con este manejo en el tiempo, se identifique una reducción en la resistencia bacteriana, no siendo este es el objetivo del presente documento, pero si una contribución al problema de salud pública que se tiene actualmente.

Planes a implementar junto con el PROA

Es necesario instaurar múltiples puntos de control en la prescripción de antimicrobianos, con el fin de que esta acción sea la más segura e indicada desde que el médico tratante la plantea.

- Revisión de guías de práctica clínica. Se debe contar con la revisión por parte de un experto (Infectólogo) de las guías de práctica clínica en los tratamientos empíricos que describen y validar si son los adecuados y van acorde con el microbiota de la población atendida, según información de epidemiología, lo anterior con el ánimo de que los tratamientos empíricos que se proponga sean costos efectivos y contribuyan a la condición de salud de la población atendida.
- Creación de algoritmos diagnósticos con implementación de pruebas de diagnóstico rápido: Se implementarán planes de prescripción de antibiótico acorde a algoritmos

basados en diagnóstico con pruebas moleculares (Ej: Film array) con el fin de mejorar los tiempos de ajuste adecuado y la sensibilidad del microorganismo infeccioso.

Bibliografía

- Alós, J. I. (2015). Resistencia bacteriana a los antibióticos: una crisis global. *Enfermedades infecciosas y microbiología clínica*, 33(10), 692-699.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0213005X14003413>
- Ashiru-Oredope, D., Sharland, M., Charani, E., McNulty, C., & Cooke, J. (2012). Improving the quality of antibiotic prescribing in the NHS by developing a new Antimicrobial Stewardship Programme: Start Smart—Then Focus. *Journal of antimicrobial chemotherapy*, 67(suppl_1), i51-i63.
- Asociación Colombiana de Infectología. (2019). Lineamientos técnicos para la implementación de programas de optimización de antimicrobianos en el escenario hospitalario y ambulatorio. Ministerio de Salud y protección Social. Bogotá.
- Boucher, H. W., Talbot, G. H., Bradley, J. S., Edwards, J. E., Gilbert, D., Rice, L. B., ... & Bartlett, J. (2009). Bad bugs, no drugs: no ESKAPE! An update from the Infectious Diseases Society of America. *Clinical infectious diseases*, 48(1), 1-12.
- Clínica Crear Visión. (2023). Hospitalización.
https://clinicacrearvision.com.co/web/?page_id=4915
- Clínica Internacional de Alta Tecnología. (2023). ¿Qué es?.
<https://clinaltec.com/servicios/ginecologia-oncologica/#:~:text=La%20ginecolog%C3%ADa%20oncol%C3%B3gica%20es%20una,de%20ovario%2C%20entre%20otras%20patolog%C3%ADas.>
- Clínica Internacional de Alta Tecnología. (2023). ¿Qué es?. <https://clinaltec.com/mastologia/>

Clínica Internacional de Alta Tecnología. (2023). ¿Qué es?. <https://clinaltec.com/cirugia-gastrointestinal/#:~:text=La%20cirug%C3%ADa%20gastrointestinal%20es%20una,biliares%2C%20intestino%20delgado%20y%20grueso.>

Clínica Internacional de Alta Tecnología. (2023). ¿Qué es?. <https://clinaltec.com/neurocirugia/>

Clínica Internacional de Alta Tecnología. (2023). ¿Qué es la rehabilitación?.

<http://clinaltec.com/rehabilitacion-3/>

Decreto 205 del 2003. Por la cual se determinan los objetivos, la estructura orgánica y las funciones del Ministerio de la Protección Social y se dictan otras disposiciones.

<https://www.ilo.org/dyn/travail/docs/1544/Decreto%20No.%20205%20de%202003.pdf>

Decreto 2309 del 2002. Por la cual se define el sistema obligatorio de garantía de calidad de la atención de salud del sistema general de seguridad social en salud. D.O. 44.967. Octubre 17 de 2002.

https://www.redjurista.com/Documents/decreto_2309_de_2002_ministerio_de_salud.aspx#/

García, C. (2011). Staphylococcus aureus meticilino resistente adquirido en la comunidad. *Acta Médica Peruana*, 28(3), 159-162. <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v28n3/a07v28n3.pdf>

Instituto Nacional del Cáncer. (s.f.). Cuidados paliativos para la persona con cáncer.

[https://www.cancer.gov/espanol/cancer/cancer-avanzado/opciones-de-cuidado/hoja-informativa-cuidados-](https://www.cancer.gov/espanol/cancer/cancer-avanzado/opciones-de-cuidado/hoja-informativa-cuidados-paliativos#:~:text=Los%20cuidados%20paliativos%20se%20enfocan,psicol%C3%B3gico%2C%20social%20y%20espiritual%20relacionado.)

[paliativos#:~:text=Los%20cuidados%20paliativos%20se%20enfocan,psicol%C3%B3gico%2C%20social%20y%20espiritual%20relacionado.](https://www.cancer.gov/espanol/cancer/cancer-avanzado/opciones-de-cuidado/hoja-informativa-cuidados-paliativos#:~:text=Los%20cuidados%20paliativos%20se%20enfocan,psicol%C3%B3gico%2C%20social%20y%20espiritual%20relacionado.)

MedlinePlus. (s.f.). Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).

https://medlineplus.gov/spanish/ency/esp_imagepages/19957.htm#:~:text=Una%20Unidad%20de%20Cuidados%20Intensivos,soporte%20para%20las%20funciones%20vitales.

Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. (2017). Infecciones asociadas a procedimientos médicos-quirúrgicos.

Nemours KidsHealth. (2021). ¿Qué es la radiología intervencionista?.

<https://kidshealth.org/es/parents/intvnl->

[radiology.html#:~:text=La%20radiolog%C3%ADa%20intervencionista%20consiste%20en,l inf%C3%A1ticos%20en%20todo%20el%20cuerpo.](https://kidshealth.org/es/parents/intvnl-radiology.html#:~:text=La%20radiolog%C3%ADa%20intervencionista%20consiste%20en,l inf%C3%A1ticos%20en%20todo%20el%20cuerpo.)

Organización Mundial de la Salud. (2016). Plan de acción mundial sobre la resistencia a los antimicrobianos. Ginebra. [https:// apps.who.int/iris/handle/10665/255204](https://apps.who.int/iris/handle/10665/255204)

Organización Mundial de la Salud. (2021). Orientaciones normativas de la OMS sobre las actividades integrales para la optimización de los antimicrobianos.

Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud. (s.f.). Nutrición.

<https://www.paho.org/es/temas/nutricion>

Programa Distrital de Optimización de Antimicrobianos. (2019). Documento para implementación de las recomendaciones, Bogotá D.C.

Resolución 1439 del 2002. Por la cual se adoptan los Formularios de Inscripción y de Novedades para el Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud, los Manuales de Estándares y de Procedimientos, y se establecen las Condiciones de Suficiencia Patrimonial y Financiera del Sistema Único de Habilitación de Prestadores de Servicios de Salud y los definidos como tales. Ministerio de Salud.

https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION_1439_de_2002.pdf

Resolución 2183 del 2004. Por la cual se adopta el Manual de Buenas Prácticas de Esterilización para Prestadores de Servicios de Salud. D.O 45.611. Julio 16 de 2004.

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Resolucion-2183-de-2004.pdf>

Resolución 2471 del 2022. Por medio de la cual se adoptan los lineamientos técnicos para los Programas de Prevención, Vigilancia y Control de las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud IAAS y de Optimización del Uso de Antimicrobianos - PROA y se dictan disposiciones para su implementación. Diciembre 9 del 2022.

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=131279&dt=S>

Richards, C., Emori, T. G., Edwards, J., Fridkin, S., Tolson, J., Gaynes, R., & National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) System. (2001). Characteristics of hospitals and infection control professionals participating in the National Nosocomial Infections Surveillance System 1999. *American journal of infection control*, 29(6), 400-403.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0196655301467034>

Secretaria de Salud Distrital. (2020). Comportamiento epidemiológico de la resistencia bacteriana. Alcaldía Mayor de Bogotá.

World Health Organization. (2022, 14 de may). Quality of care: patient safety. WHA5518.

http://apps.who.int/gb/archive/pdf_files/WHA55/ewha5518.pdf

Anexos

Anexo A. Resultados de la DOFA

	Fortalezas	Debilidades
<h1>DOFA</h1>	F1. Cuenta con central de mezclas de medicamentos.	D1. No se tiene fichas técnicas de los medicamentos antimicrobianos almacenados y dispensados por farmacia.
	F2. Se tienen presupuesto para compra de medicamentos antimicrobiano	D2. No se cuenta con contratos con proveedores o distribuidores que permitan oportunidad en la adquisición y control de precios.
	F3. Cuenta con tres de las ocho, guías de práctica clínica para enfermedades infecciosas que sugiere la ACIN	D3. Faltan cinco guías de práctica clínica que permitan un inicio astuto y responsable del tratamiento antimicrobiano.
	F4. Cuentan con el servicio de farmacia 24 horas	D4. No se realiza seguimiento a la solicitud, dispensación y administración de antimicrobianos descritos como controlados en el presente documento.
	F5. Se cuenta con infectologo adulto e infectologo pediatra.	D5. No se realiza seguimiento a los tratamientos propuestos por el facultativo.
Oportunidades	Estrategias FO	Estrategias DO
O1. La institución cuenta con dos infectologos.	Se solicita la revisión de las guías de práctica clínica de enfermedades infecciosas por parte de infectología, así mismo revisar la posibilidad de adopción de las cinco guías faltantes, que permita un inicio de tratamiento empírico – profiláctico adecuado.	Solicitar al servicio farmacéutico la creación y socialización de las fichas técnicas de los medicamentos antimicrobianos de uso controlado, de tal forma que su uso (Reconstitución, dilución, tiempos de infusión) contribuyan al uso seguro de medicamentos.
O2. El laboratorio clínico tiene la tecnología	Identificar los tiempos	Exponer a la gerencia los

requerida para el procesamiento de muestras.	de respuesta para los resultados de las muestras, con el ánimo de reducir el tiempo de los tratamientos empíricos y volverlos dirigidos.	beneficios en oportunidad y accesibilidad que le permitirían tener un contrato con un operador logístico o un distribuidor de medicamentos.
O3. Disposición de la gerencia médica para la implementación de un programa de optimización de antimicrobianos.	Crear un formato que permita realizar el seguimiento a las prescripciones de antimicrobianos de uso controlado.	Socializar con el equipo médico las guías de práctica clínica que se adopten o adapten en la institución con el ánimo de tener adherencia y así contar con un inicio de tratamiento astuto.
O4. Se tiene el personal idóneo para la creación del equipo multidisciplinario para PROA	Proponer la creación de un equipo multidisciplinario que realice un seguimiento a los pacientes con tratamientos antimicrobianos de uso controlado.	Se solicita al servicio farmacéutico realizar un seguimiento a la dispensación de los tratamientos antimicrobianos de uso controlado, de esta forma se garantice la totalidad en dispensación y no exceda los días de tratamiento.
O5. La institución cuenta con las instalaciones y el soporte técnico que requiere el equipo multidisciplinario para la implementación del PROA.		Se propone que infectología revise constantemente la evolución de esos pacientes con tratamiento empírico de antimicrobianos, con el ánimo de identificar su evolución satisfactoria, continuar con el tratamiento inicialmente prescrito o cambiarlo según los resultados del laboratorio frente a la sensibilidad y resistencia del microorganismo causante de la infección.
Amenazas	Estrategia FA	Estrategia DA
A1. Uso inseguro en la administración de medicamentos antimicrobianos.	Se solicita que el servicio farmacéutico acondicione todos los medicamentos antimicrobianos de uso controlado y sean entregados a enfermería listos para ser	Socializar al equipo de enfermería las fichas técnicas de medicamentos antimicrobianos de uso controlado, de tal forma que la administración contribuya al uso seguro y la resolución de la

	administrados, en los volúmenes y concentración estables, así como la asesoría sobre los tiempos de infusión y la estabilidad del principio activo.	infección.
A2. Falta de control del riesgo en los tratamientos con antimicrobianos controlados prescrito en las unidades de hospitalización y cuidado intensivo adulto.		Se propone que el médico especialista coordinador del servicio de UCIA y Hospitalización realicen un seguimiento a la evolución del tratamiento antimicrobiano en los pacientes, estableciendo un canal de comunicación con infectología para la toma de decisiones en caso que se requiera una modificación o cambio de tratamiento, o reporte de resultados.
A3. Riesgo de resistencia bacteriana		
A4. Aparición de eventos adversos en pacientes con enfermedades infecciosas en tratamiento con antimicrobianos.		

Anexo B. Matriz de seguimiento a prescripción de antimicrobianos

Manejo de la Información

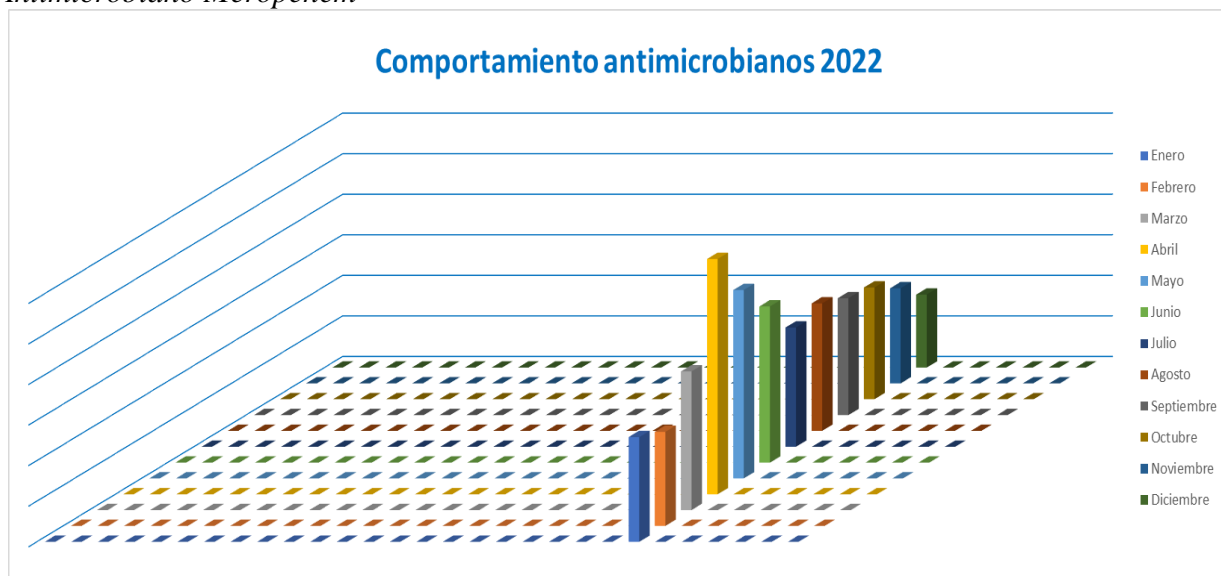
El químico farmacéutico, pasará la información de la ficha de antimicrobianos a la matriz de seguimiento o perfil farmacoterapéutico, así como la calificación del documento, la cual será usada para extraer los datos necesarios en la vigilancia del PROA.

El documento Matriz de seguimiento a entrega de antimicrobianos, cuenta con tres cuerpos identificados en el encabezado por colores, el color azul es de diligenciamiento por parte del director técnico del servicio farmacéutico, el color lila lo diligenciará el coordinador del laboratorio clínico es importante que estos campos sean diligenciados de forma oportuna y continua ya que son las herramientas en las que se basa el equipo PROA para tomar decisiones y definir tratamientos dirigidos que contribuyan a la recuperación del paciente.

Anexo C. Graficas del comportamiento de los antimicrobianos posterior a la implementación del PROA

Figura 1.

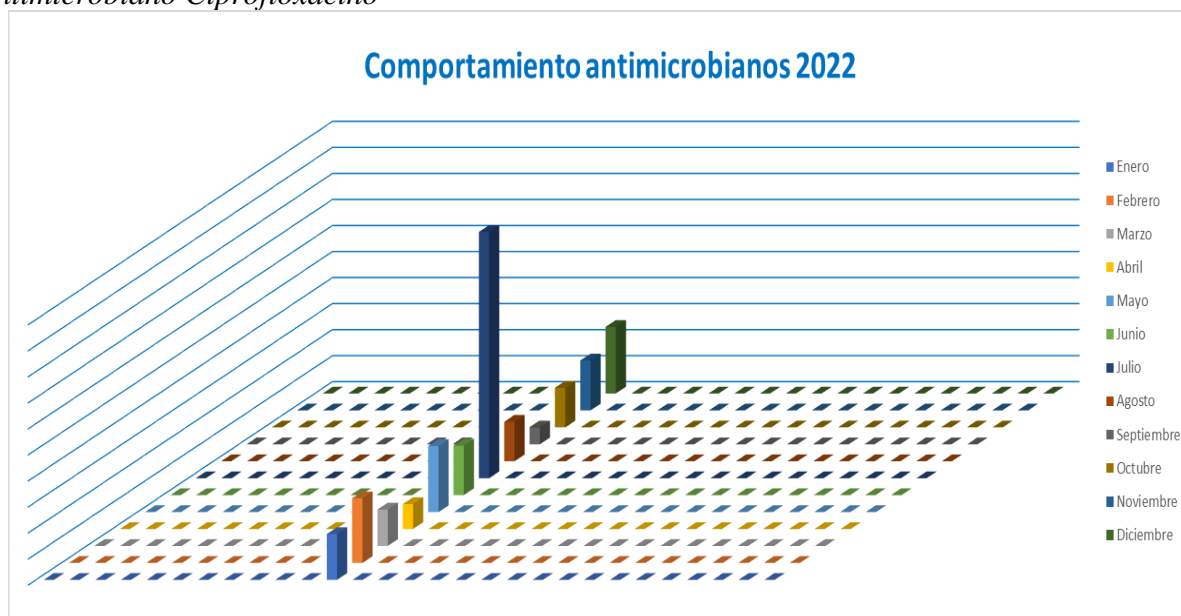
Antimicrobiano Meropenem



Fuente: Elaboración propia

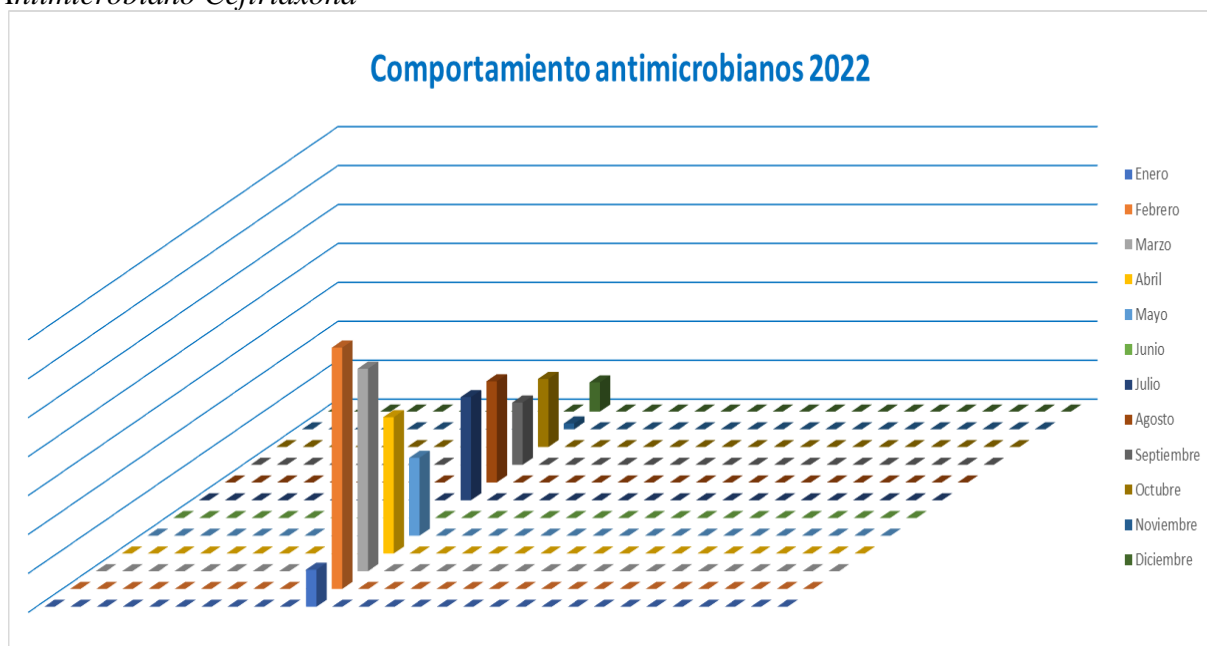
Figura 2.

Antimicrobiano Ciprofloxacino



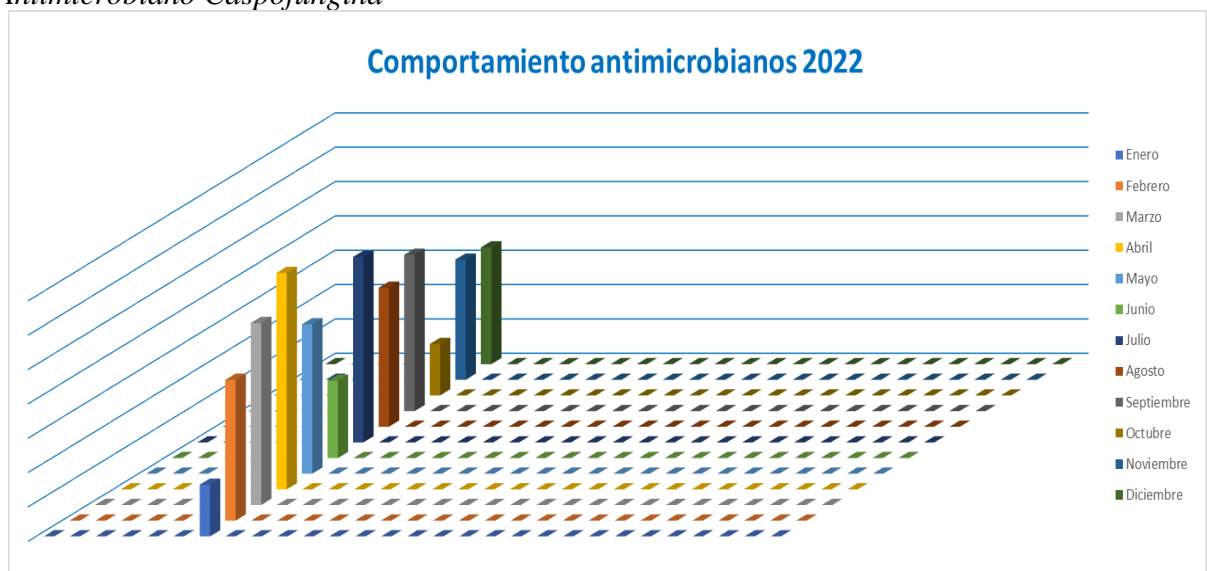
Fuente: Elaboración propia

Figura 3.
Antimicrobiano Ceftriaxona



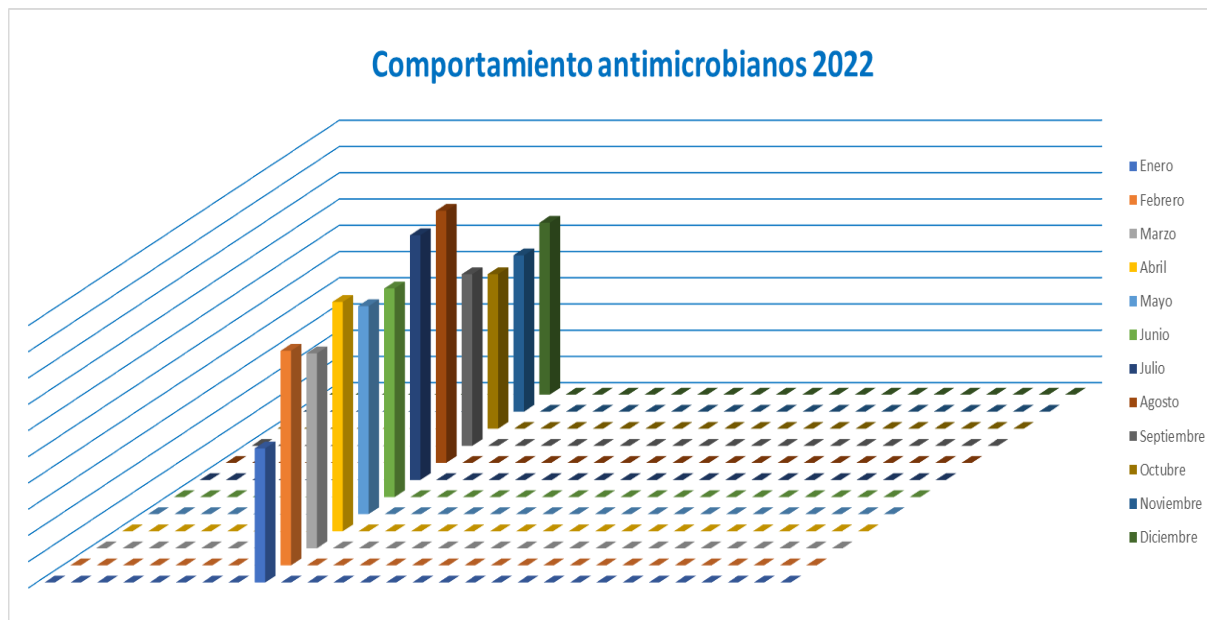
Fuente: Elaboración propia

Figura 4.
Antimicrobiano Caspofungina



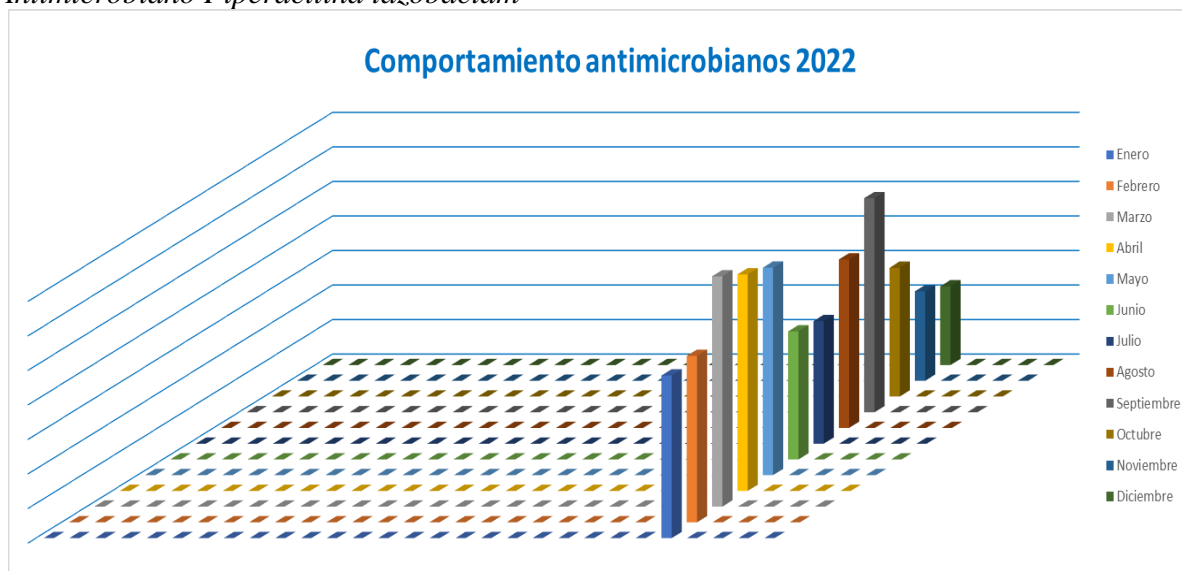
Fuente: Elaboración propia

Figura 5.
Antimicrobiano Cefepima



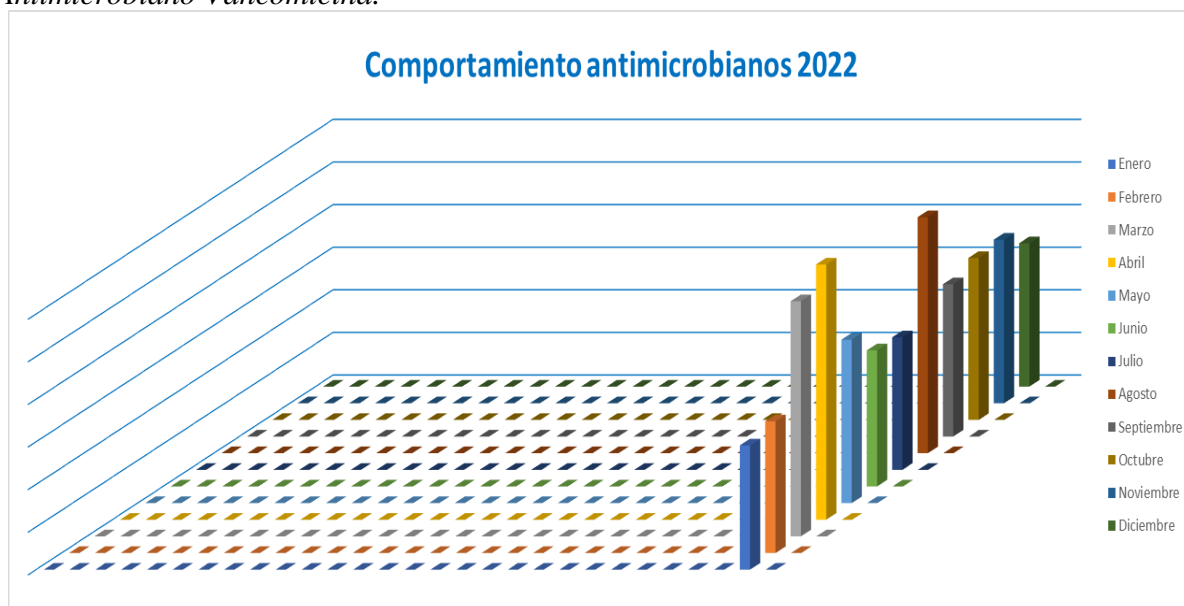
Fuente: Elaboración propia

Figura 6.
Antimicrobiano Piperacilina tazobactam



Fuente: Elaboración propia

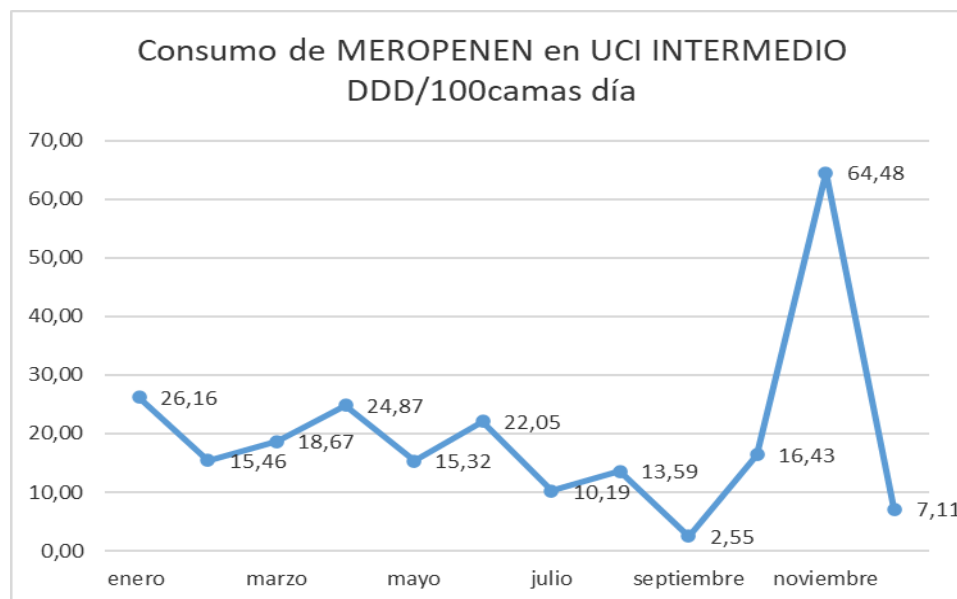
Figura 7.
Antimicrobiano Vancomicina.



Fuente: Elaboración propia

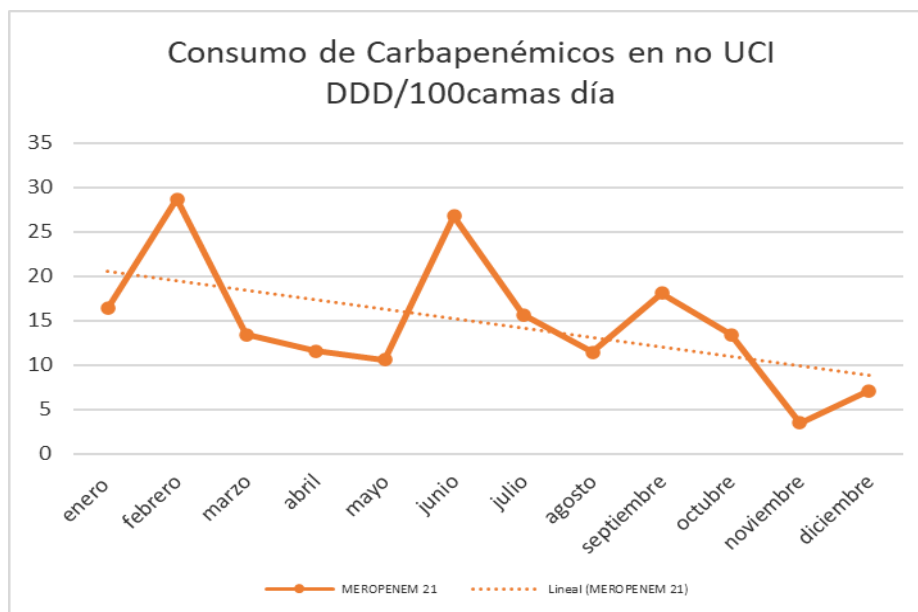
Comportamiento de Dosis Diarias Definidas DDD

Figura 8.



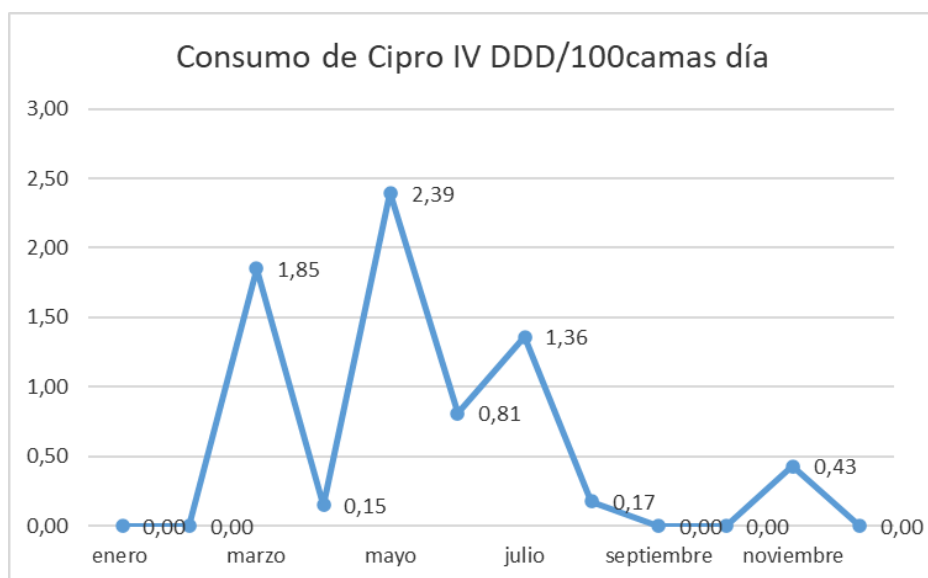
Fuente: Elaboración propia

Figura 9.
Consumo de Carbapenémicos en no UCI DDD/100camas día



Fuente: Elaboración propia

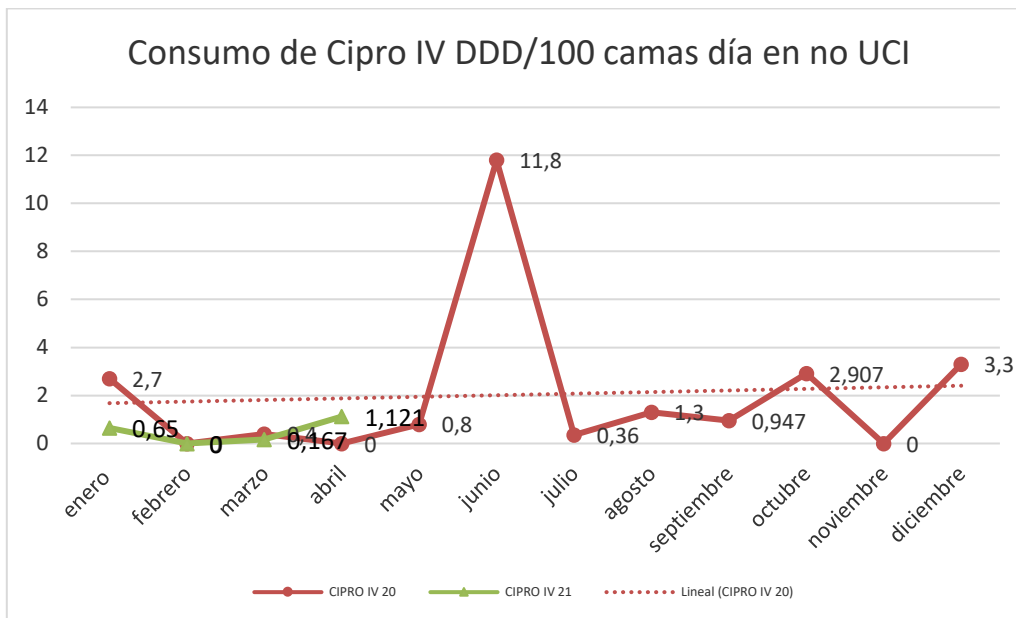
Figura 10.
Consumo de Ciprofloxacina IV DDD/100camas día



Fuente: Elaboración propia

Figura 11.

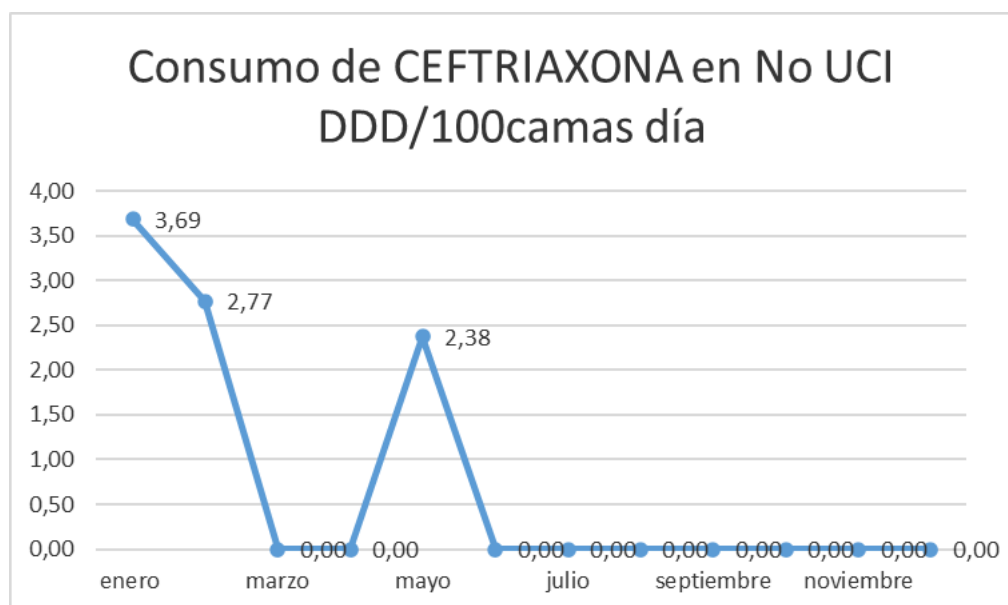
Consumo de Ciprofloxacina IV DDD/100camas día en no UCI



Fuente: Elaboración propia

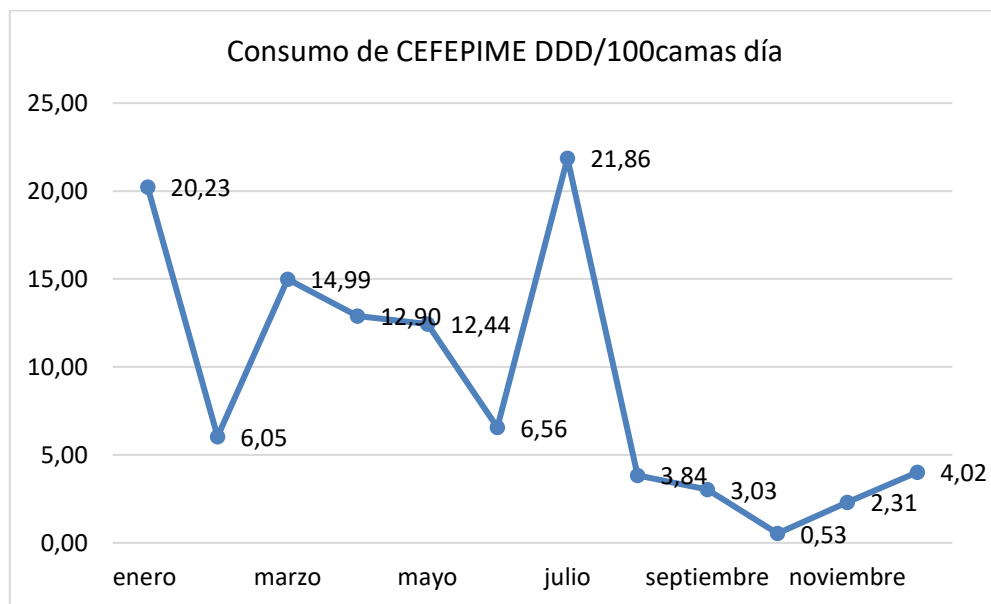
Figura 12.

Consumo de CEFTRIAXONA en No UCI DDD/100camas día



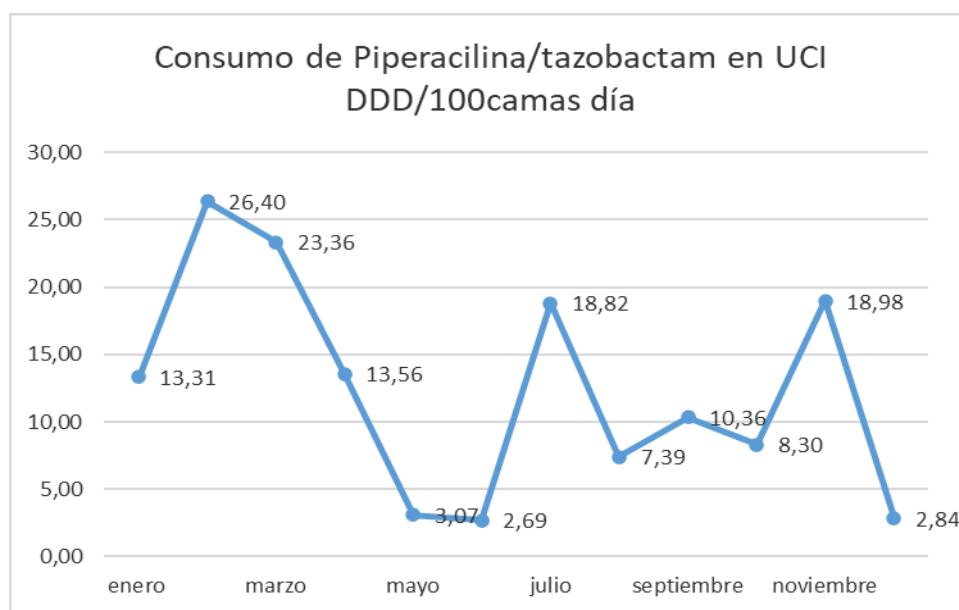
Fuente: Elaboración propia

Figura 13.
Consumo de CEFEPIME DDD/100camas día



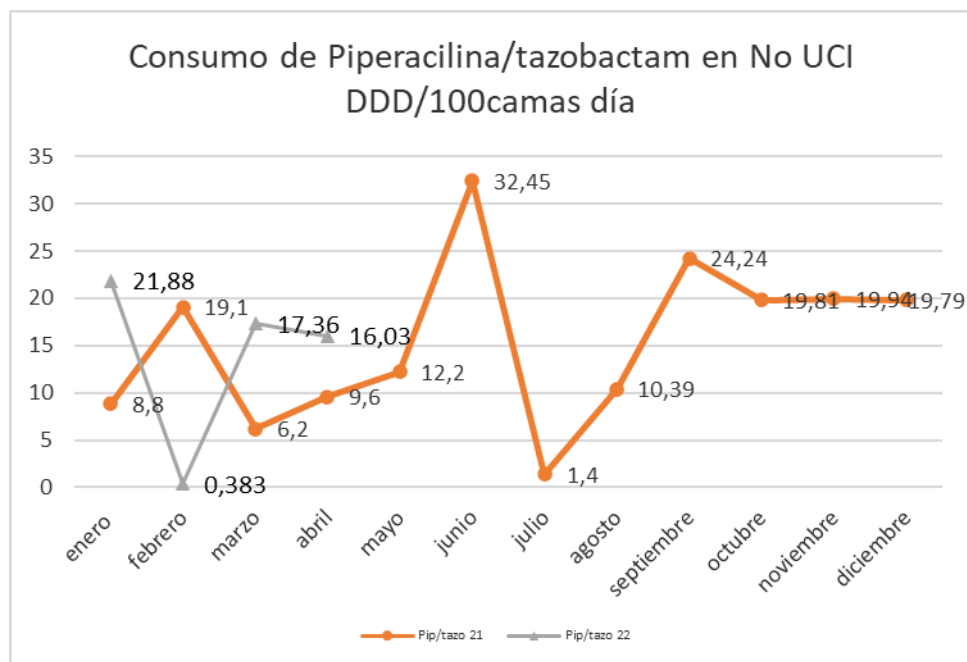
Fuente: Elaboración propia

Figura 14.
Consumo de Piperacilina/tazobactam en UCI DDD/100camas día



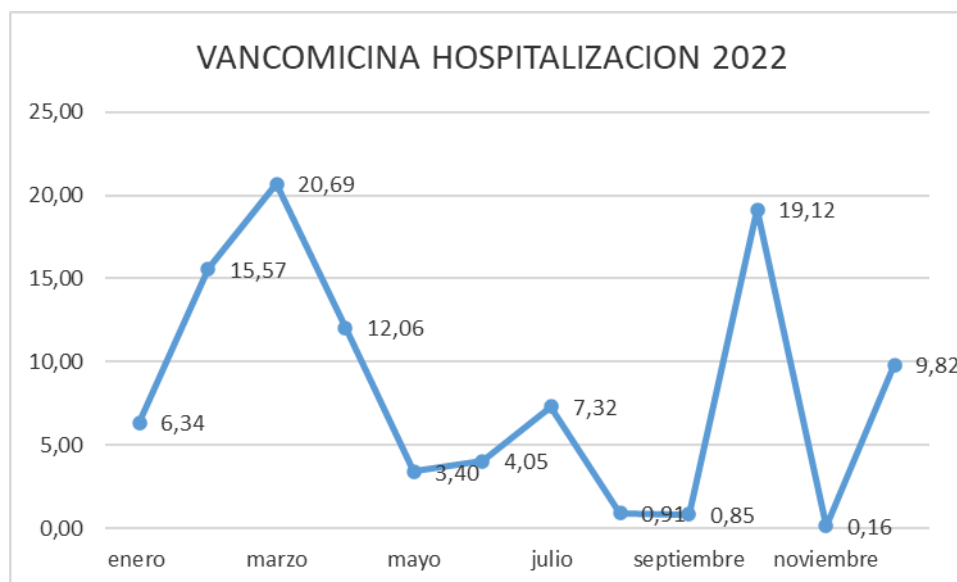
Fuente: Elaboración propia

Figura 15.
Consumo de Piperacilina/tazobactam en UCI DDD/100camas día



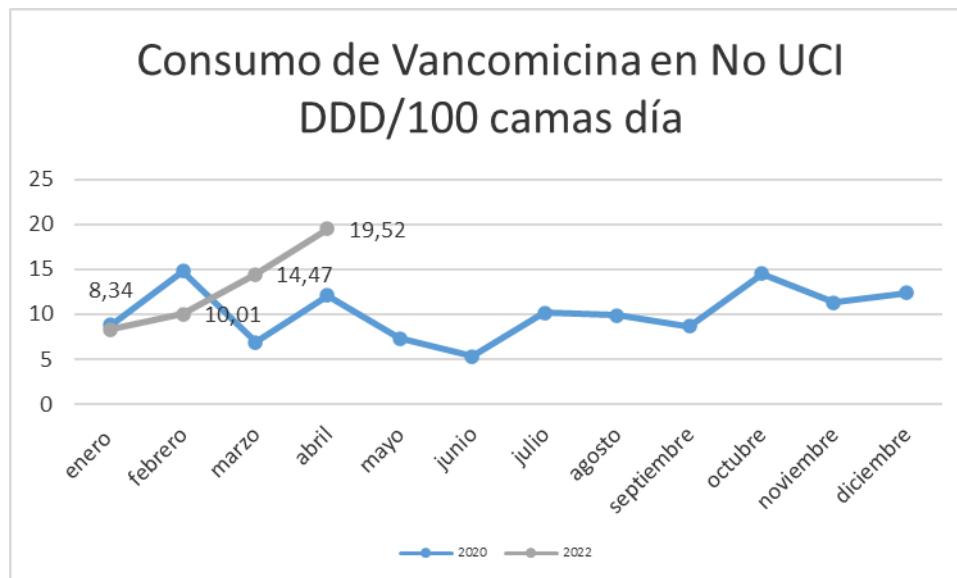
Fuente: Elaboración propia

Figura 16
Vancomicina hospitalización 2022



Fuente: Elaboración propia

Figura 17.
Consumo de Vancomicina en No UCI DDD/100 camas día



Fuente: Elaboración propia

Anexo D. Ficha de inicio antimicrobianos, protocolo para el diligenciamiento del formato, evaluación e interpretación por farmacia

OBJETIVO

El propósito de este documento es realizar un control a la prescripción de medicamentos antibióticos clasificados como controlados, un seguimiento a los días de tratamiento propuesto, una verificación a la dosis, frecuencia y vía de administración, durante su dispensación que permita el uso seguro y correcto, contribuyendo al uso racional y seguro de medicamentos antimicrobianos.

ALCANCE

Este instructivo está diseñado desde la prescripción y diligenciamiento de la ficha de un medicamento antimicrobiano controlado en los servicios de hospitalización, hasta el seguimiento del tratamiento, posterior a su dispensación y administración.

Principios de la prescripción.

- Principio 1: La selección adecuada del antimicrobiano para el tratamiento empírico comienza con un diagnóstico diferencial, condiciones específicas descritas en la guía de manejo clínico, preciso que incluya una probable infección bacteriana.
- Principio 2: Los factores del huésped afectan la amplitud de la terapia empírica al alterar las probabilidades de los agentes de infección.
- Principio 3: Dirigirse empíricamente a los microorganismos que causan las enfermedades identificadas en el diagnóstico diferencial.
- Principio 4: En los pacientes críticos se debe solicitar de manera urgente los laboratorios y obtención de resultados, para así minimizar el tiempo de la terapia empírica.
- Principio 5: La duración de la terapia debe basarse en la evidencia científica, con un sesgo hacia un curso corto siempre que sea posible.
- Principio 6: Se deben tener en cuenta los fundamentos farmacocinéticos-farmacodinámicos que pueden influir en el tratamiento antimicrobiano.

- Principio 7: Los cambios que se presenten en la terapia antimicrobiana deben ser basados en los resultados microbiológicos, la respuesta clínica y de biomarcadores.
- Principio 8: Si se evidencia que la terapia antimicrobiana no muestra el resultado esperado, se debe tener en cuenta las comorbilidades del paciente, dosis, frecuencia, forma de administración del medicamento antes de definir una falla terapéutica o una resistencia, con el ánimo de darle herramientas a infectología para realizar un ajuste o cambio en la terapia propuesta.
- Principio 9: Realizar una vigilancia clínica que permita identificar una nueva infección o una evolución no satisfactoria a la terapia antimicrobiana inicialmente propuesta.

DESCRIPCION

Los pasos para el diligenciamiento de la ficha de antimicrobianos se describen a continuación.

Tarea o Actividad	Responsables	Documentos y Registros
Medico formula el antimicrobiano que requiera el paciente.	Médico Infectologo, Intensivista, Internista	Software de formulación de medicamentos y nota medica
Se debe diligenciar de forma correcta y completa la ficha de prescripción de antimicrobianos, es muy importante que el diagnostico sea concordante con la prescripción del antimicrobiano.	Médico Infectologo, Intensivista, Internista	Ficha de antibióticos (Prescripción de antimicrobianos)
En el campo de “Descripción, análisis y justificación clínica”, se debe realizar un pequeño resumen de historia clínica, justificando la prescripción.	Médico Infectologo, Intensivista, Internista	Ficha de antibióticos (Prescripción de antimicrobianos)
Se debe consignar resultados de cultivos si los hay.	Médico Infectologo, Intensivista, Internista	Ficha de antibióticos (Prescripción de antimicrobianos)
Se describe antibióticos previos que haya recibido el paciente.	Médico Infectologo, Intensivista, internista	Ficha de antibióticos (Prescripción de antimicrobianos)

Se debe marcar el antibiótico a usar con dosis, forma farmacéutica, frecuencia de aplicación y días de tratamiento; En el caso de prescripción inicial de varios antimicrobianos, se puede registrar en una misma ficha.	Médico Infectólogo, Intensivista, Internista	Ficha de antibióticos (Prescripción de antimicrobianos)
El formato debe ir con firma y sello o el nombre legible de médico prescriptor.	Médico Infectólogo, Intensivista, Internista	Ficha de antibióticos (Prescripción de antimicrobianos)
Una vez diligenciada la ficha, se envía a farmacia junto a la formulación realizada en la historia clínica electrónica para el alistamiento y dispensación del antimicrobiano prescrito.	Médico Infectólogo, Intensivista, Internista	Ficha de antibióticos (Prescripción de antimicrobianos)
Diariamente el Servicio Farmacéutico debe registrar en el formato “Matriz de seguimiento” información que estar inmediatamente disponible en un DRIVE	Personal del servicio farmacéutico	Formato “Matriz de seguimiento” compartido en el DRIVE
Diariamente se realizará seguimiento a la antibioticoterapia propuesta por el prescriptor, en donde se identificará, entrega de dosis, administración de dosis, días de tratamiento, evolución clínica, interacciones fármaco-fármaco, fármaco alimento.	Químico farmacéutico del servicio farmacéutico	Registro en el sistema de información la atención farmacéutica
El químico farmacéutico director técnico del servicio farmacéutico periódicamente dos veces a la semana, realizara seguimiento al procedimiento, identificando posibles problemas relacionados con el uso del antimicrobiano, se revisará con el prescriptor para definir la mejor opción terapéutica, decisión que llevara al equipo PROA.	Grupo de antibióticos- Grupo prevención y control de infecciones.	

Figura 18.
Ficha de inicio de antimicrobianos

Codigo:		Version: 02		Pagina: 1 de 1								
NOMBRE DEL PROCESO				Fecha de Emisión/ Actualización:								
FICHA INICIO ANTIMICROBIANO												
FECHA: DD MM AA		SERVICIO:										
APELLIDOS		NOMBRES		EDAD	PESO							
				CAMA	N° IDENTIFICACION							
DATOS DE PRESCRIPCIÓN												
<input type="checkbox"/> PROFILAXIS		DOSIS <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="2"/> <input type="text" value="3"/>		<input type="checkbox"/> TRATAMIENTO EMPÍRICO <input type="checkbox"/> TRATAMIENTO DIRIGIDO <input type="text" value=""/>								
PROCEDIMIENTO: <input type="text" value=""/>		DIAGNOSTICO PRINCIPAL <input type="text" value=""/>		DIAGNOSTICO INFECCIOSO <input type="text" value=""/>								
Descripción, Análisis y Justificación Clínica:												
Laboratorios <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Antibiograma <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Antibióticoterapia Previa: <input type="text" value=""/>												
<input type="checkbox"/> FALLA RENAL <input type="checkbox"/> FALLA HEPATICA <input type="checkbox"/> OTRA, ESPECIFIQUE:												
C O N T R O L A D O S	ANTIMICROBIANO	MG/ DOSIS	VIA	AMP X DIA	C/ 4H	C/ 6H	C/ 8H	C/ 12H	C/ 24H	Días Solicitados	Días Despachados	Firma Autorizada Comité de Antibióticos
	ANFOTERICINA B Liposomal 50 MG											
	ANFOTERICINA B 50 mg											
	ANIDULAFUNGINA 100 mg											
	ANTIRRETROVIRALES											
	AZTREONAM 1gr											
	CASPOFUNGINA 50 - 70 mg											
	CEFEPIME 1gr											
	CEFOTAXIMA											
	CEFTAROLINE 600 mg											
	CEFTAZIDIMA											
	CEFTAZIDIME/AVIBACTAM											
	CEFTOZOZANO/TAZOBACTAM											
	CEFTRIAXONA 1gr											
	CEFUROXIMA											
	CIPROFLOXACINA 100mg											
	COLISTIMETATO SODICO 150mg											
	DAPTOMICINA 350 - 500 mg											
	DORIPEMEM 500 mg											
	ERTAPENEM 1gr											
FOSFOMICINA DISODICA 4 g												
GANCICLOVIR 500 mg												
IMIPENEM + CILASTATINA 500/500 mg												
LINEZOLID 600mg amp												
MEROPENEM 1gr												
MOXIFLOXACINO 400mg amp												
PIPERACILINA/TAZOBACTAM 4.5gr												
POLIMIXINA B 500.000 UI												
POSACONAZOL 100 mg tabletas												
TIGECICLINA 50 MG												
VANCOMICINA 500 mg												
VORICONAZOL 200 mg												
OBSERVACIONES												
DATOS DEL MEDICO												
Nombre:						Firma:						
Especialidad:												

Interpretación del formato por farmacia

Traslado de la prescripción del antimicrobiano y el formato de prescripción a farmacia, donde debe verificarse que todos los datos está correctamente diligenciados, completos, en letra legible, y verificar que la prescripción este acorde a los parámetros básicos indicados por la normatividad vigente, el documento (Ficha de inicio de antimicrobiano) será entregado al químico farmacéutico quien consultara la historia clínica del paciente e identificara posibles Problemas Relacionados con el Uso del Medicamento (PRUM) en caso que existan deberá informar de manera inmediata al médico tratante, así mismo ingresara los datos a la matriz de seguimiento o perfil farmacoterapéutico, información que estará disponible para la ronda con el equipo Asistencial PROA, quienes definirán si el tratamiento se suspende, se modifica o continua.

Evaluación del formato de prescripción por parte del químico farmacéutico

El químico farmacéutico diariamente revisará las prescripciones de antimicrobianos clasificados como controlados y los cuales fueron dispensados con ficha de inicio y calificará de acuerdo a los hallazgos de la evaluación (Implica revisión de Historia clínica, Cultivos y contexto clínico). La calificación de la prescripción se hará con un código numérico La Clasificación tendrá 2 números.

1. El primero indicará si la prescripción es adecuada o no:

0: Prescripción incorrecta

1: Prescripción adecuada

2. Cuando la prescripción es inadecuada se asignará un segundo número el cual explicara detalladamente el motivo por el que se dio la clasificación previa:

0. Datos incompletos en la Hoja de calificación.

1. Diagnóstico no es el infeccioso

2. Dosis o intervalo de dosificación no seguro.
3. Antimicrobiano no tiene indicación para el diagnóstico infeccioso.
4. Indicación del antimicrobiano en tratamiento empírico no es acorde a la GPM
5. Antimicrobiano no tiene indicación según la sensibilidad reportada en el antibiograma.
6. Tiempo de tratamiento no es acorde con la evidencia científica.
7. Tratamiento antimicrobiano requiere ajuste de dosis por condición especial del paciente.
8. Combinación inadecuada.
9. Toxicidad de la Terapia.

Cuando haya más de un motivo que explique la calificación se debe colocar el que mayor impacto y los argumentos de dicho valor.

Acciones tras la interpretación y calificación de la prescripción

Después de obtener una calificación de la prescripción se debe:

1. Prescripción es adecuada o no: Se alimentará el indicador de errores de prescripción de antimicrobianos controlados, el cual será presentado en el comité de infecciones, con el ánimo de que se retroalimente al equipo médico por parte de su coordinador.
2. Prescripción adecuada: Se comentará al equipo PROA quienes definen si es necesario realizar los ajustes correspondientes (Ajuste de dosis, frecuencia, esquema antimicrobiano o la suspensión del tratamiento), se hará durante la ronda de manera verbal al servicio tratante e infectólogo con el fin de crear una discusión clínica, y se deberán acatar las recomendaciones que salgan de esta discusión, en todos los casos en donde se realice cambios a la terapia, el médico tratante deberá describirlo en la historia clínica.

Anexo E Mapa Conceptual



Resolución
2471/2022



- Estadística de infección
- Definir población objeto
- Ser competitivos



- Estadística de infección
- Definir población objeto
- Ser competitivos



- Costos
- Gastos
- Equipo para implementación de PROA



- Mejorar los indicadores asistenciales
- (Aumento de giro cama)
- Disminuir glosa