



MINISTERIO
DE SALUD

**Lineamientos técnicos para la implementación de
programas para el uso óptimo de
antimicrobianos en hospitales**

El Salvador 2024



MINISTERIO
DE SALUD

Lineamientos técnicos para la implementación de programas para el uso óptimo de antimicrobianos en hospitales

San Salvador, El Salvador 2024

2024 Ministerio de Salud



Está permitida la reproducción parcial o total de esta obra por cualquier medio o formato, siempre que se cite la fuente y que no sea para la venta u otro fin de carácter comercial. Debe dar crédito de manera adecuada. Puede hacerlo en cualquier formato razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen apoyo de la licencia.

La documentación oficial del Ministerio de Salud, puede Consultarse en el Centro Virtual de Documentación Regulatoria en: <http://asp.salud.gob.sv/regulacion/default.asp>

Edición
Primera edición

Ministerio de Salud
Calle Arce No. 827, San Salvador. Teléfono: 2591 7000
Página oficial: <http://www.salud.gob.sv>

Autoridades

Dr. Francisco José Alabi Montoya
Ministro de Salud *Ad honorem*

Dr. Carlos Gabriel Alvarenga Cardoza
Viceministro de Gestión y Desarrollo en Salud *Ad honorem*

Dra. Karla Marina Díaz de Naves
Viceministra de Operaciones en Salud *Ad honorem*

Equipo técnico

Dr. Amaury Morales Landrove	Oficina de Enfermedades Infecciosas
Licda. María Teresa Gallardo de Hernández	
Dr. Miguel Ernesto Elas Rodríguez	
Dr. Carlos Roberto Torres Bonilla	Dirección de Regulación.
Licda. Carmen Elena Moreno	
Dr. Napoleón Eduardo Lara Magaña	
Lic. Marlon Ausberto Rivera Rodríguez	Hospital Nacional Saldaña
Dra. Marianela Fernández de Merlos	Instituto Salvadoreño del Seguro Social
Dra. Ana Elizabeth de Viana	Hospital 1º de mayo, ISSS y Hospital Nacional de la Mujer
Dr. Gustavo Antonio Molina Guzmán	Hospital Nacional Rosales
Dra. Mercedes de Jesús Menjívar	
Dra. Wendy Magdalena Quintanilla	Hospital Nacional de la Mujer
Dr. Rafael Óscar Santamaría Vásquez	Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom
Dra. Sandra Marlene Villafuerte de Marroquín	Hospital Nacional San Juan de Dios Santa Ana
Dra. Carmen Elena Albanez	Hospital Nacional El Salvador

Comité consultivo

Dra. Silvia Mendoza de Ayala	Instituto Salvadoreño del Seguro Social
Licda. Sonia Maribel Parra	
Dra. Yanira Orellana	
Dr. Luis Fernando Chávez	
Licda. Roxana Marlene Bernabé	
Licda. Maritza Elizabeth Arana	
Dr. Gustavo Esaud Rivera	Dirección Nacional de Medicamentos (DNM)
Licda. Hilda Karina Martínez de Pérez	Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom
Dra. Lourdes Dueñas de Chicas	
Dr. Edgar Mauricio Quintanilla Molina	Hospital Nacional El Salvador
Lic. Cecilio Ottoniel Aranda	
Lic. Roberto García Bracamonte	Dirección de Tecnologías Sanitarias (DIRTECS)
Licda. María José Luna Boza	Laboratorio Nacional de Salud Pública/INS
Licda. María Lilian Guevara Martínez	Hospital Nacional Rosales
Licda. Delmy Yanira Martínez	Hospital Militar Central
Dr. René Arita	
Dra. Karla Cristina Magaña de González.	Dirección de Epidemiología
Dr. José Millán Alfaro	Hospital General del ISSS
Licda. Marta Mercedes Hernández de Ortega.	Enfermera supervisora de nivel central del ISSS
Dra. Gladys Cristina Quintanilla.	Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana
Dr. Daniel Alonso Reyes	Consultor nacional de OPS/OMS
Dr. José Reynaldo Flores Muñoz	Líder de País, Proyecto Epic (Meeting Targets and Maintaining Epidemic Control) /Palladium/ USAID
Dr. Edgardo Adolfo Platero Alvarado	Asesor de Información Estratégica, Epic (Meeting Targets and Maintaining Epidemic Control) / Palladium / USAID

Índice

I.	Introducción	2
II.	Objetivos	4
III.	Ámbito de aplicación	4
IV.	Marco conceptual	4
V.	Contenido técnico	6
VI.	Glosario	20
VII.	Disposiciones finales	22
VIII.	Vigencia	23
IX.	Referencias bibliográficas	24
X.	Anexos	25



MINISTERIO
DE SALUD

Distrito de San Salvador y Capital de la República, 21 de noviembre de 2024.

Acuerdo n.º 1239

El Órgano Ejecutivo en el Ramo de Salud

Considerando:

- I. Que la Constitución en el artículo 1, establece "El Salvador reconoce a la persona humana como el origen y el fin de la actividad del Estado, que está organizado para la consecución de la justicia, de la seguridad jurídica y del bien común".
- II. Que el artículo 40 del Código de Salud, establece que "El Ministerio de Salud es el organismo encargado de determinar, planificar y ejecutar la política nacional en materia de Salud; dictar las normas pertinentes, organizar, coordinar y evaluar la ejecución de las actividades relacionadas con la Salud".
- III. Que el numeral 2 del artículo 42. del Reglamento Interno del Órgano Ejecutivo, establece que compete al Ministerio de Salud: "Dictar las Normas y técnicas en materia de salud y ordenar las medidas y disposiciones que sean necesarias para resguardar la salud de la población".
- IV. Que en el numeral 6 del artículo 25 del Reglamento General de Hospitales, establece como una de las funciones del hospital: "Realizar la vigilancia y el control epidemiológico del medio intrahospitalario y su entorno, así como alertar a los niveles correspondientes y participar en el manejo de las situaciones epidemiológicas detectadas".
- V. Que el literal e) del artículo 14 de la Ley del Sistema Nacional Integrado de Salud, establece como una de las atribuciones del Ministerio de Salud: "Promover la adopción de los modelos de atención, gestión, provisión, financiamiento y rehabilitación en salud, coordinando su implementación progresiva".
- VI. Que se hace necesario establecer las intervenciones para el uso óptimo de antimicrobianos a nivel hospitalario con el fin de reducir la resistencia a estos medicamentos.

Por tanto, en uso de las facultades legales, **acuerda** emitir los siguientes:

Lineamientos técnicos para la implementación de programas para el uso óptimo de antimicrobianos en hospitales

I. Introducción

Según la Organización Mundial de la Salud OMS, “la resistencia a los antimicrobianos (RAM) es una amenaza para la salud y el desarrollo mundiales, requiere medidas multisectoriales urgentes para poder lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y ha declarado que la resistencia a los antimicrobianos es una de las 10 principales amenazas de salud pública a las que se enfrenta la humanidad”¹. Por otro lado, considera que el desarrollo de nuevos antibióticos está rezagado respecto a la emergencia de microorganismos extremadamente resistentes (a casi todos los antimicrobianos) o pan-resistentes (a todos los antimicrobianos disponibles) lo que ocasiona una falta de recursos terapéuticos para el tratamiento de infecciones graves.

Los antimicrobianos han transformado la práctica médica al convertir infecciones que fueron letales en enfermedades fácilmente tratables. No obstante, desde su introducción en la década de 1930, los microorganismos han desarrollado sistemáticamente mecanismos de resistencia altamente eficaces y transmisibles, lo que les ha permitido escapar del control de esos fármacos. El tiempo transcurrido entre la introducción de un nuevo antimicrobiano y la aparición de un mecanismo de resistencia transmisible, se ha ido acortando en los últimos años debido a la globalización, así como el uso excesivo de algunos de estos agentes.

Según una investigación realizada por Van Boeckel *et al*, para el año 2013 se estimó que el consumo mundial de antibióticos en los animales, destinados al consumo humano, fue de 131.109 toneladas y se prevé que alcance las 200,235 toneladas para el 2030². Si bien se ha demostrado que el tratamiento antimicrobiano temprano y apropiado reduce la mortalidad de los pacientes con sepsis grave o choque séptico, se estima que de 20% a 50% de los antimicrobianos recetados en los hospitales de los Estados Unidos de América son inapropiados o innecesarios.^{3 4}

La exposición innecesaria a los antimicrobianos no está exenta de riesgos para el paciente, entre otros, los eventos adversos e interacciones medicamentosas, la sobre infección por otros agentes patógenos (microorganismos multirresistentes, hongos y *Clostridioides difficile*) y el incremento de los costos asistenciales.

¹ Organización Mundial de la Salud. Resistencia a los antimicrobianos. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/antimicrobial-resistance>

² VAN BOECKEL, Thomas P. *et al*. Reducir el uso de antimicrobianos en animales destinados al consumo. *Ciencia*, 2017, vol. 357, núm. 6358, pág. 1350-1352. Disponible en: [Reducción del uso de antimicrobianos en animales destinados a la producción de alimentos - PMC \(nih.gov\)](#)

³ Proanet, Proyecto para la Implementación y Evaluación de Programas para la Optimización del Uso de Antimicrobianos en Unidades de Cuidados Intensivos de Adultos de Latinoamérica, 2020, disponible en: [Proyecto para la implementación y validación de un set de indicadores de calidad vinculados con la vigilancia y el control de \(proanet.org\)](#)

⁴ Guía para el control de infecciones asociadas a la atención en salud. Optimización de antimicrobianos en el entorno hospitalario, International Society for Infectious Diseases, abril de 2018. Disponible en: [Microsoft Word - 12_ISID_InfectionGuide_Optimizacion_AntimicrobianosEntornoHospitalario.docx](#)

A diferencia de otros medicamentos, el uso inapropiado de los antimicrobianos, repercute no solo en el paciente que los recibe, sino también en el ecosistema. Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos de América (CDC) estiman que más de 2 millones de estadounidenses sufren de infecciones por microorganismos multirresistentes, que causan 23.000 muertes anuales.

Las estrategias para el uso apropiado de los antimicrobianos son fundamentales para reducir la emergencia y transmisión de microorganismos multirresistentes. Ya se ha demostrado que los programas eficaces de optimización del uso de antimicrobianos (PROA) permiten reducir de manera costo-eficaz el consumo de esos fármacos en el ámbito hospitalario, incrementan la seguridad de los pacientes al mejorar la tasa de curación, minimiza el uso inapropiado y reducen el grado de resistencia y los costos asociados a ella.

En tal sentido se hace necesario el desarrollo de la normativa que incluya estrategias de optimización para el uso de antimicrobianos en los ambientes hospitalarios, a fin de implementar intervenciones que orienten al uso adecuado de antibióticos, disminuir el consumo de los mismos y por ende, evitar la resistencia antimicrobiana.

Es así que los presentes lineamientos técnicos se elaboran para establecer las disposiciones que posibiliten la implementación del programa de uso óptimo de antimicrobianos en la red hospitalaria. Contienen entre otros aspectos las directrices para la organización de los programas de optimización de antimicrobianos, su ejecución, así como el monitoreo y supervisión de los programas en cada ambiente hospitalario.

II. Objetivos

General

Establecer las disposiciones técnicas para la implementación de programas para el uso óptimo de antimicrobianos en los hospitales del Sistema Nacional Integrado de Salud, a fin de contribuir al control y la contención de la resistencia a los antimicrobianos y prevenir la diseminación de microorganismos patógenos multidrogoresistentes.

Específicos

1. Establecer las directrices organizativas para la implementación de programas para el uso óptimo de antimicrobianos en los hospitales del Sistema Nacional Integrado de Salud (SNIS).
2. Establecer las intervenciones operativas para el uso óptimo de antimicrobianos en cada establecimiento hospitalario del SNIS.
3. Proporcionar las orientaciones para el seguimiento y evaluación del programa de uso óptimo de antimicrobianos.

III. Ámbito de aplicación

Los presentes lineamientos técnicos son de aplicación para el personal de salud que prescribe, dispensa, entrega y administra los antimicrobianos en los hospitales del SNIS.

IV. Marco conceptual

A. Generalidades

La Organización Mundial de la Salud (OMS) desarrolló en 2001, la *Estrategia mundial de la OMS* para contener la resistencia a los antimicrobianos, que incluyó las siguientes medidas: a) Reducción de la carga de morbilidad y de la propagación de la infección, b) Mejora del acceso a los antimicrobianos apropiados, c) Mejora de la utilización de los antimicrobianos, d) Fortalecimiento de los sistemas de salud y de su capacidad de vigilancia, e) Cumplimiento de

los reglamentos y de la legislación, f) Fomento del desarrollo de nuevos medicamentos y vacunas apropiados.

Dentro de los objetivos del *Plan de acción mundial sobre la resistencia a los antimicrobianos* están: Optimizar el uso de antimicrobianos y plantear estrategias económicas para una inversión sostenible en nuevos medicamentos, diagnóstico y vacunación, por lo que a partir del 2015, la OMS y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) celebran la Semana Mundial de la Concientización sobre el uso de Antimicrobianos, en el mes de noviembre, esta tiene como propósito acrecentar la sensibilización y la comprensión de la resistencia a los antimicrobianos y fomentar las mejores prácticas entre el público, las partes interesadas de «Una sola salud» y las instancias normativas, que desempeñan un papel fundamental para reducir la aparición y propagación de la resistencia a los antimicrobianos en el futuro.

PROA es el acrónimo consensado en los países de habla hispana para la denominación internacional *Antimicrobial Stewardship Programmes*, que se define como el conjunto de actividades que involucran a todo el personal de la salud, incluidos médicos, químicos farmacéuticos y microbiólogos, así como a los especialistas en prevención y control de infecciones, enfermeras y personal de tecnología de la información, para mejorar los resultados clínicos, minimizar los efectos adversos y garantizar la utilización de tratamientos costo-efectivos en cada hospital.

V. Contenido técnico

A. Generalidades del Programa para el uso óptimo de antimicrobianos (PROA)

A.1. Objetivo general del PROA

Contribuir al control y contención de la resistencia antimicrobiana, prevenir la diseminación de microorganismos patógenos multidrogoresistentes y mejorar la calidad de la prestación del servicio a través de la instauración de un programa de uso óptimo de antimicrobianos en los hospitales del SNIS.

A.2. Objetivos específicos del PROA

- a) Establecer las directrices generales de organización de un programa de uso óptimo de antimicrobianos en los hospitales del SNIS.
- b) Fortalecer las capacidades del talento humano en materia de prácticas óptimas relativas al uso correcto de los antimicrobianos, fomentando la modificación del comportamiento relacionado con los hábitos de prescripción y dispensación de los mismos.
- c) Obtener los mejores resultados clínicos de manera costo-eficaz en pacientes sometidos a tratamiento antimicrobiano, evitando gastos innecesarios en la atención.
- d) Disminuir la aparición y propagación de bacterias resistentes debidas a presión selectiva.

B. Organización de los Programas de Optimización de Antimicrobianos (PROA)

B.1. Estructura funcional nacional del PROA

La estructura funcional del PROA de nivel nacional está conformada por las siguientes instancias:

1. Oficina de Enfermedades Infecciosas / Equipo del Programa Nacional de Prevención y Control de Infecciones del MINSAL.
2. Comisión Nacional contra la Resistencia a los Antimicrobianos.

B.2. Responsabilidades de las instancias que conforman la estructura funcional nacional del PROA

a) Oficina de Enfermedades Infecciosas (OEI) /Equipo del Programa Nacional de Prevención y Control de Infecciones del Ministerio de Salud

Está conformada por la coordinación de la Oficina de Enfermedades Infecciosas y el equipo técnico del Programa Nacional de Prevención y Control de Infecciones y sus responsabilidades son:

- Coordinar la comisión nacional RAM.
- Integrar y dirigir los esfuerzos de rectoría y regulación de los organismos o instituciones que forman parte de la Comisión Nacional RAM, hacia la implementación de los programas de uso óptimo de antimicrobianas (PROA) a nivel nacional, de acuerdo a los ámbitos de competencia y responsabilidad de cada uno.
- Gestión de requerimientos relativos al uso óptimo de antimicrobianos u otras necesidades del PROA incluyendo las solicitudes de aprobación o actualización del listado de antimicrobianos con las instancias correspondientes.
- Promover la elaboración de pautas de uso óptimo de los antimicrobianos, teniendo en cuenta los datos de vigilancia nacional de la resistencia antimicrobiana actualizada.
- Estandarizar las herramientas técnicas para la implementación del PROA en la red de establecimientos.
- Establecer los indicadores claves de desempeño del PROA.

b) Comisión Nacional contra la RAM

Está conformada por los representantes de las instituciones descritas en los *Lineamientos técnicos para la vigilancia y contención de la resistencia antimicrobiana y prevención de la diseminación de patógenos resistentes*, vigente, y en el marco del PROA sus responsabilidades, según su ámbito de acción y competencia, de manera particular y global coordinada, son:

- Integración de las actividades del PROA al *Plan nacional contra la resistencia a los antimicrobianos*.
- Implementación y seguimiento a las actividades del PROA a nivel nacional e institucional, según competencia.

- Integrar los esfuerzos interinstituciones e intersectoriales a fin de controlar y contener la resistencia a los antimicrobianos y prevenir la propagación de patógenos multidrogoresistentes.
- Establecer los mecanismos de monitoreo, supervisión y evaluación de la implementación del PROA, según sus áreas de responsabilidad.
- Evaluar y recomendar acciones de mejora relacionadas al PROA, en cada una de sus instituciones.
- Participar en la formación de los recursos humanos del PROA.
- Elaborar y promover la elaboración de pautas de uso óptimo de los antimicrobianos, teniendo en cuenta los datos de vigilancia nacional de la resistencia antimicrobiana actualizada.
- Estandarizar las herramientas técnicas para la implementación del PROA.
- Establecer los indicadores claves de desempeño del PROA en cada una de sus instituciones.
- Informar a la comisión nacional de sus avances.
- Asesorar y recomendar a la OEI en lo relativo al PROA.

Responsabilidades por cada institución miembro de la comisión

Superintendencia de Regulación Sanitaria

- Reglamentar lo relativo a la comercialización y niveles de uso de los antimicrobianos a nivel nacional, para todos los sectores involucrados.
- Establecer los requerimientos relativos al uso óptimo de antimicrobianos u otras necesidades del PROA, incluido las solicitudes de aprobación o actualización del listado de antimicrobianos de uso a nivel nacional.
- Reglamentar lo relativo a los funcionamientos de los comités farmacoterapéuticos nacionales (públicos y privados).
- Establecer las regulaciones para la farmacovigilancia.

Instituto Nacional de Salud:

- Desarrollo de las guías clínicas que sean necesarias.
- Desarrollo de un plan de educación continua en uso óptimo de antimicrobianos.
- Desarrollo de investigaciones relativas a RAM y PROA.

Consejo Superior de Salud Pública:

- Supervisión del cumplimiento y aplicación de su reglamentación y normativas en todos los profesionales de salud e instalaciones de salud autorizadas, en especial aquellas que consideren vinculadas al PROA.
- Auditorías médicas u otras necesarias que sean de su competencia.

Instituto Salvadoreño del Seguro Social, Comando de Sanidad Militar, e Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial:

- Aplicación de normativa nacional e institucional relativas al uso óptimo de antimicrobianos.
- Elaboración de regulaciones internas acordes a las regulaciones nacionales relativas al PROA.
- Estandarizar las herramientas técnicas para la implementación del PROA institucionales.
- Establecer la instancia gestora para organizar, integrar y establecer los lazos de cooperación necesarios entre la dependencias institucionales vinculadas a las actividades del PROA, orientadas como un todo al alcance de las metas y objetivos planteados.
- Integrar en los convenios suscritos con entidades formadoras de educación superior la inclusión de la enseñanza de las RAM y PROA en los pénsum de carreras médicas.

Comité Académico Nacional contra la RAM:

- Formación de recursos humanos integrando los temas relacionados a la RAM y PROA
- Desarrollo de investigaciones.

Ministerio de Agricultura y Ganadería:

- Adopción del PROA en el ámbito de uso animal y vegetal.

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales:

- Adopción de estrategias que contribuyan al control y contención de la RAM en su ámbito de competencia.

B.3. Estructura funcional local del PROA

La estructura funcional del PROA de nivel local está conformada por las siguientes instancias:

1. Responsable institucional del PROA (en el caso de las instituciones que lo requieran).
2. Equipos de gestión del PROA hospitalarios del SNIS.

B.4. Responsabilidades de las instancias que conforman la estructura funcional local del PROA

a) Responsable institucional del PROA

En los casos que sea necesario, cada institución debe nombrar oficialmente un responsable institucional del PROA, este debe ser nombrado por la máxima autoridad institucional competente.

Las responsabilidades del referente institucional del PROA nombrado, serán las mismas que las descritas para la OEI del MINSAL (Sección B.2, literal a.), a nivel de su institución.

b) Equipos de gestión del PROA hospitalario del SNIS

Es la instancia gestora hospitalaria que coordina, integra y orienta los esfuerzos de las dependencias, profesionales de salud y equipos o comités formados, que tengan como atribuciones y responsabilidades, actividades relacionadas al PROA, ya establecidas dentro del hospital, a fin de alcanzar las metas y objetivos del PROA de forma organizada, eficiente y efectiva.

c) Actividades generales del equipo de gestión del PROA

- a) Elaborar el diagnóstico situacional antes de la implementación del PROA (anexo 2: Instrumento de autoevaluación para programas de optimización del uso de antimicrobianos a nivel institucional de la OPS).
- b) Elaborar el plan anual operativo (PAO), basado en el diagnóstico situacional, que incluya las estrategias y acciones de integración, levantamiento de consenso y acuerdos entre las instancias involucradas, para el funcionamiento del PROA dentro de la institución.
- c) Integrar y dirigir los esfuerzos desarrollados por las instancias, dependencias o comités hospitalarios vinculados a las actividades del PROA hacia el alcance de los objetivos del mismo, principalmente aquellas con competencias para regular los listados de medicamentos, la clasificación y restricción, así como las responsables de diseñar y elaborar pautas terapéuticas.
- d) Velar por el cumplimiento de las atribuciones definidas o asesorar a la dirección sobre la agregación o complementación de las mismas, a fin de que se cumplan con las actividades del PROA.
- e) Dar seguimiento trimestral a la instauración, desarrollo y avances del PROA, integrando y adaptando el cumplimiento de lo establecido en otras regulaciones institucionales vigentes, que se vinculen al PROA.

- f) Facilitar la generación de estrategias para mejorar la prescripción de antimicrobianos, educación continua, auditoría y monitorización del cumplimiento de la normativa vigente.
- g) Diseñar, integrar e implementar un plan de capacitación sobre el PROA y el uso adecuado de antimicrobianos, para el personal hospitalario (educación continua de recursos humanos en PROA).
- h) Establecer estrategias de promoción del uso óptimo de antimicrobianos, dirigidas al paciente y familia.
- i) Promover la formación de profesionales expertos en atención de infecciones.
- j) Verificar o establecer, en caso de que no exista una instancia ya definida, para que realice, las siguientes actividades:
 - o Gestión de la inclusión o exclusión de antimicrobianos, según necesidad en el establecimiento, con rigor científico, eficiencia y diagnóstico microbiológico local y apegado a la normativa vigente.
 - o Definición de los mecanismos de control y regulación de los grupos de antimicrobianos controlados y no controlados.
 - o Proponer mecanismos de evaluación de tecnología sanitaria que sean necesarios para el uso óptimo de antimicrobianos.
- k) Implementar los presentes lineamientos, integrar y adaptar las atribuciones con otras regulaciones institucionales vigentes.
- l) Establecer mecanismos para la evaluación clínica de pacientes en los servicios de encamados que utilizan antimicrobianos prioritarios.
- m) Promover el cumplimiento de las recomendaciones técnicas vigentes, para la optimización del uso de antimicrobianos en hospitales, teniendo en cuenta los datos de la vigilancia de la resistencia local y nacional.
- n) Brindar la información necesaria al comité de prevención control de infecciones (PCI) y trabajar de forma coordinada y ser capaz de articular e integrar las acciones conjuntas con el mismo.
- o) Establecer un sistema de medición del consumo de antimicrobianos en todas las áreas del hospital
- p) En caso de que no exista una función ejercida por alguna de las dependencias existentes en el hospital, debe elaborar una propuesta para la integración de las funciones a una de las dependencias o buscar las alternativas para su cumplimiento.
- q) Convocar a otros profesionales y especialistas que se considere pertinente, a fin de contribuir a la solución de problemáticas específicas.

d) Responsabilidades específicas por cada miembro del equipo especializado del PROA

Responsabilidades de la dirección del hospital:

La dirección de cada hospital del SNIS debe:

1. Aplicar e implementar el PROA a nivel hospitalario.
2. Asumir la presidencia del equipo especializado del PROA.
3. Conformar al equipo de gestión del PROA del hospital, el cual debe contar con los siguientes miembros:
 - Un coordinador médico.
 - Un secretario que tome nota de las actas y acuerdos de cada reunión, este rol puede ser rotativo entre los miembros en cada reunión.
 - Un licenciado en laboratorio clínico, preferentemente con funciones de microbiólogo.
 - Un profesional de enfermería.
 - Un profesional químico farmacéutico o técnico en farmacia.
 - Otros miembros que se consideren estratégicos para la labor de la gestión del PROA.
4. Nombrar oficialmente por acuerdo o resolución institucional a los miembros del equipo de gestión del PROA, estableciendo el tiempo necesario para realizar las actividades definidas. La vigencia de estos nombramientos dependerá de las normativas internas de cada hospital.
5. Definir la ubicación del equipo de gestión del PROA dentro de la estructura organizativa hospitalaria, considerando las características locales de cada hospital, los distintos comités hospitalarios existentes, su contexto cultural, organizativo y los recursos técnicos y humanos disponibles.
6. Gestionar y poner a disposición del equipo PROA, los recursos que garanticen la implementación y sostenibilidad del mismo, siguientes:
 - Espacio físico de oficina.
 - Materiales e insumos de oficina.
 - Equipos tecnológicos (computadoras / tablet, software, hardware, conexión a internet).
7. Implementación y acceso a la información de los sistemas automatizados en los procesos de atención de pacientes y aquellos requeridos por el PROA.

8. Validar las recomendaciones técnicas del equipo PROA.

Responsabilidades del coordinador:

1. Garantizar la implementación de los protocolos de atención y guías de prácticas clínicas establecidas por la institución.
2. Convocar y coordinar el cumplimiento de reuniones del equipo PROA ordinarias y extraordinarias.
3. Diseñar, implementar y conducir la evaluación del plan operativo del PROA.
4. Motivar estrategias de investigación dentro de la institución.
5. Enlazar y establecer la vía de comunicación con el director del hospital y con otros comités hospitalarios.
6. Representar al equipo de gestión de PROA.
7. Lograr acuerdos y conclusiones en cada reunión y dar seguimiento a las mismas.
8. Elaborar las solicitudes de inclusión, modificación o exclusión de antimicrobianos según la normativa institucional vigente.
9. Convocar a los distintos profesionales para que brinden su apoyo específico en el área que se requiera.
10. Recomendar al director del hospital la inclusión de otros miembros que se requieran al equipo de gestión de PROA según necesidad.

Responsabilidades del profesional químico farmacéutico o técnico en farmacia delegado por la jefatura de la farmacia hospitalaria

1. Efectuar la medición del consumo de antimicrobianos en todas las áreas del hospital y realizar reporte mensual de consumo en el tabulador de antimicrobianos.
2. Detectar e informar al coordinador del equipo de gestión del PROA y al médico tratante, problemáticas relacionadas a la prescripción de antimicrobianos (dosis, vía de administración y duración), abastecimiento, almacenamiento, distribución, entrega, dispensación, dosis e interacciones.
3. Monitoreo de la autorización para la dispensación y entrega de los antimicrobianos de uso restringido.
4. Participar en la educación institucional sobre el uso adecuado de antimicrobianos.
5. Garantizar el cumplimiento de los *Lineamientos técnicos para las buenas prácticas de prescripción y dispensación* y los documentos institucionales, vigentes.

Responsabilidades del profesional de laboratorio clínico con conocimiento en bacteriología delegado por la jefatura del laboratorio clínico del hospital

1. Notificar inmediatamente, a través de los mecanismos establecidos en cada hospital, al infectólogo, médico prescriptor, coordinador de turno o médico responsable del paciente, la sospecha (informe preliminar) de aislamientos de bacterias multidrogo resistentes.
2. Emitir informe semestralmente acerca de la resistencia en diferentes unidades del hospital.
3. Optimizar el uso de las pruebas de diagnóstico microbiológico.
4. Implementar indicadores de uso adecuado, eficiente y efectivo del laboratorio de bacteriología y notificar al equipo sobre desviaciones del mismo.
5. Verificar la adecuada prescripción, toma, manejo y envío de muestras de microbiología.
6. Identificación y reporte de mecanismos de resistencia que se presentan.
7. Alertar inmediatamente al comité de PCI sobre MO MDR.

Responsabilidades del profesional de enfermería asignado al PROA

1. Vigilar, investigar e intervenir en situaciones especiales vinculadas al PROA, lo cual puede incluir entre otros, proceso de la reconstitución, dilución y cumplimiento de antimicrobianos parenterales.
2. Verificar el cumplimiento de administración de profilaxis quirúrgica, en base a la normativa establecida.
3. Participar en la vigilancia y monitoreo del uso prolongado de antimicrobianos.
4. Monitoreo y supervisión del proceso de la técnica aséptica en el cumplimiento de antimicrobianos parenterales, de acuerdo a recomendaciones.

C. Ejecución del PROA

C.1. Etapa de diagnóstico y planificación

1. El equipo especializado del PROA debe:
 - a. Elaborar el diagnóstico situacional, utilizando el "Instrumento de autoevaluación para el PROA institucional" (ver anexo 2). Considerando que las funciones y actividades del PROA ya están asignadas de forma dispersa en diferentes instancias organizativas dentro del hospital, se debe inicialmente identificar la estructura organizativa particular en la cual recae al responsabilidad de ejecución de cada una de las actividades del PROA.

A continuación, se describen, pero no se limitan, las actividades y atribuciones generales que debe ejecutar un PROA, de las cuales se deben identificar las instancias responsables intrahospitalarias:

- Regular la restricción para dispensación de los antimicrobianos de conformidad con los criterios nacionales. Esto incluye tipo de servicios, tipo de profesionales que prescriben, tipo de indicaciones o grupo de pacientes o una combinación de todas las anteriores.
- Dar ordenes de suspensión de antimicrobianos, para evitar que se administren más tiempo del necesario, en casos que amerite.
- Elaborar recomendaciones sobre pautas de tratamientos para el manejo de infecciones intrahospitalarias (al no existir guías clínicas nacionales o en aquellos casos que sea necesario) y adaptación de las guías clínicas nacionales a las circunstancias locales del hospital. Así como generar solicitudes de diseño y elaboración de guías clínicas de manejo de infecciones a nivel nacional. Esto también incluye la elaboración de pautas de profilaxis quirúrgica.
- Desarrollar auditorías clínicas, evaluando los antimicrobianos prescritos, con retroalimentación sobre el tratamiento que se considere inapropiado. Esto incluye la aplicación de la desescalada en los casos que sea pertinente.
- Autorizar antimicrobianos restringidos previa evaluación clínica presencial, incluida la retroalimentación al momento, a quien los prescribe. Se deben considerar tratamientos redundantes, aplicación de guías clínicas, resultados de las pruebas microbiológicas.
 - Revisión y evaluación posterior a la prescripción de antimicrobianos combinada con auditoría y retroalimentación. Esto incluye revisión de uso de dosis óptima, según tipo de infección, características del paciente (edad, peso, comorbilidades), tipo de antimicrobiano (farmacocinética y farmacodinamia) y guías clínicas.
 - Pruebas rápidas de laboratorio que permitan un diagnóstico más exacto y la antibioticoterapia bien enfocada.
 - Notificación selectiva de la sensibilidad a los antibióticos de espectro estrecho y primera línea.
 - Sistemas informáticos de atención a pacientes, incluido recetas, administrativos y de abastecimiento de antimicrobianos.
 - Farmacovigilancia de reacciones alérgicas a los antimicrobianos, para ayudar a optimizar la selección de antimicrobianos, incluido el desarrollo de pautas u orientaciones para evaluar la alergia a los antimicrobianos.
 - Enseñanza, capacitación básica y continua al personal clínico que prescribe

y otro personal clínico vinculado a la mejora de las prácticas de prescripción, dispensación, entrega, y administración de antimicrobianos.

Se debe diseñar un programa de educación regular, el cual debe contener la siguiente temática principal, entre otros que puedan ser considerados:

- i. Socialización de las normativas nacionales y locales vigentes, relativas al PROA.
- ii. Uso racional de antimicrobianos.
- iii. Resistencia antimicrobiana.
- iv. Diagnóstico y esquemas de tratamientos institucionales.
- v. Profilaxis quirúrgica y médica.
- vi. Interpretación de pruebas de laboratorio.
- vii. Otros temas de interés relacionados.

Así mismo considerar el diseño y ejecución de un programa de inducción sobre PROA para personal de nuevo ingreso al hospital y un plan de orientación para usuarios externos sobre el uso de los antimicrobianos y sus reacciones adversas, incluida la resistencia antimicrobiana.

- b. Realizar análisis de fortalezas, amenazas, limitantes y oportunidades para la implementación del PROA.
- c. Definir los pasos a seguir en la ejecución del PROA, partiendo de la situación actual y valorando factibilidad y viabilidad del alcance de las acciones del PROA en el tiempo, estableciendo la ruta crítica, metas, objetivos y prioridades de ejecución para el desarrollo gradual del PROA en el hospital.
- d. Elaborar un plan estratégico y el plan anual operativo de las actividades a desarrollar, definiendo el responsable de ejecución de cada actividad.
- e. Coordinar con el comité de PCI hospitalario para establecer las acciones conjuntas, evitando duplicar esfuerzos.
- f. Socializar con el coordinador del equipo especializado del PROA (director del hospital), el plan estratégico, plan anual operativo y los Lineamientos técnicos para la optimización del uso de antimicrobianos en hospitales, para su ratificación del compromiso de implementarlo.
- g. En el caso que una función o responsabilidad del PROA no haya sido asignada previamente a una dependencia o perfil profesional en el hospital, se debe analizar la instancia o perfil profesional idóneo para ser asignada o se debe crear la instancia responsable de tal función o responsabilidad.

C.2. Prescripción de antimicrobianos restringidos

1. Se deben establecer los mecanismos de autorización de antimicrobianos restringidos durante las 24 horas todos los días del año y deben estar escritos en un documento oficial en cada hospital.
2. El profesional responsable de autorizar un antimicrobiano de uso restringido, debe verificar, por evaluación física, clínica y microbiológica del cuadro del paciente, si su uso está justificado o no. Cada hospital puede adaptar o adoptar los mecanismos que considere necesarios para ejecutar dicha verificación, considerando su complejidad y recurso profesional disponible con las competencias requeridas para el desarrollo de esta actividad.

C.3. De los mecanismos de alerta de la prescripción y uso de antimicrobianos

Se debe:

1. Establecer o diseñar mecanismos para generar alertas, ante las siguientes situaciones:
 - Duplicidad de tratamientos.
 - Desviaciones de las normativas del uso de antimicrobianos.
 - Duración prolongada del uso de los antimicrobianos.
 - Identificación o aislamiento de microorganismos MDR o de importancia en salud pública.
 - Aumento inusual del consumo de antimicrobianos.
 - Desabastecimiento de antimicrobianos, próximos a vencer o sobre abastecimiento.
 - Reportes de farmacovigilancia relacionados al uso de antimicrobianos.
2. Establecer mecanismos para disponer de información actualizada que permita generar alertas de nuevos mecanismos de resistencia identificados.
3. Establecer mecanismos ante cualquier alerta, para realizar la investigación oportuna o interconsulta debida y tomar la decisión sobre conducta a seguir sobre el uso de los antimicrobianos.

C.4. Dinámica de trabajo del equipo de gestión del PROA

1. Los miembros del equipo de gestión del PROA deben reunirse ordinariamente una vez al mes y extraordinariamente las veces que sean necesarias, de acuerdo al plan anual operativo, metas y objetivos a alcanzar, así como de acuerdo a la complejidad de cada hospital. El contenido de las sesiones debe quedar consignado en un acta.
2. La toma de decisiones y recomendaciones se hará en consenso con todos los integrantes del equipo.

D. Monitoreo y supervisión

Se debe:

1. Desarrollar un mecanismo y herramientas de supervisión adaptadas a las particularidades de cada hospital.
2. Supervisar el cumplimiento de las disposiciones por medio de:
 - a. Visitas a los servicios de hospitalización.
 - b. Identificación de pacientes que están recibiendo antimicrobianos.
 - c. Verificar el cumplimiento del uso de los antimicrobianos de precaución y restringidos.
3. Integrar las acciones de supervisión del PROA a los comités o instancias que competa.
4. Realizar el monitoreo y supervisión del PROA de acuerdo a objetivos previamente definidos.
5. Emitir informes, incluyendo evaluación del cumplimiento de todas las actividades y funciones del PROA por cada dependencia o perfil profesional responsable, entre estas:
 - a. Reporte periódico de antimicrobianos despachados por farmacia.
 - b. Reporte del perfil de resistencia / susceptibilidad de M.O objeto de vigilancia.
 - c. Verificación del cumplimiento de las normativas.
 - d. Evaluación de los indicadores.
 - e. Verificación del cumplimiento del POA.
 - f. Aspectos administrativos y organizativos del equipo PROA.
 - g. Revisión y discusión de casos clínicos de interés, con indicación de uso de antimicrobianos con retroalimentación al personal de salud responsable del manejo del paciente.

E. Indicadores para el monitoreo del PROA

Indicador	Construcción del indicador	Fuente de información	Denominador	Periodicidad
1. Densidad de consumo de antimicrobianos por 100 egresos hospitalarios	$(\text{Total de gramos consumidos de antimicrobianos "X"} / \text{DDD estándar}) \times 100 / \text{total de egresos hospitalarios}$	Consumo de antimicrobianos (en gramos)	Total de egresos hospitalarios	Mensual
2. Adherencia a pautas de uso óptimo de antimicrobianos	Número de patología "X" con indicación de antimicrobianos ajustada a las pautas de uso de antimicrobianos x 100 / Total de patologías "X" con indicación de antimicrobianos (tomada de una muestra pertinente)	Hoja de prescripción de antimicrobianos, SIS	Expediente electrónico	Trimestral
3. Porcentaje de capacitaciones de educación continua	Número de capacitaciones en PROA realizadas x 100 / total de capacitaciones planificadas	Registro de capacitaciones impartidas	POA	Semestral
4. Profilaxis prequirúrgica dentro de los 60 minutos	Profilaxis quirúrgicas instaurada dentro de los 60 minutos previos a la cirugía x 100 / total de cirugías requiriendo profilaxis	Hoja de prescripción de antimicrobianos, SIS	Libro de cirugía	Mensual
5. Profilaxis quirúrgica suspendida adecuadamente	Profilaxis quirúrgicas suspendidas dentro de las 24 horas post-operatorias x 100 / Total de cirugías requiriendo profilaxis	Hoja de prescripción de antimicrobianos, SIS	Libro de cirugía	Mensual

Tabla n.º 1. Muestreo trimestral para el cálculo de la adherencia a pautas de uso óptimo de antimicrobianos

Número de casos de neumonías		Tamaño de muestra (casos a revisar)
De	hasta	
0	10	Tomar todos los casos
11	99	10
100	194	16
194	259	19
260	a mas	20

Fuente: Equipo técnico elaboración de Lineamientos PROA. MINSAL. Año 2023.

Para el cálculo del tamaño de la muestra se tomó como infección de referencia la neumonía, por ser considerada la de mayor frecuencia significativa histórica. Los datos de referencia fueron los casos reportados en el VIGEPES del 2022 y de la proyección demográfica para ese mismo año. Los cálculos se hicieron con un nivel de confianza del 95%, un margen de error del 5% y una probabilidad igual a incidencia anual partiendo del promedio de casos hospitalarios ocurridos por mes.

La selección de la muestra debe hacerse ordenando y numerando de forma consecutiva los casos ocurridos en cada trimestre a evaluar (expedientes clínicos) y seleccionarlos de forma aleatoria hasta completar el tamaño de muestra.

Los trimestres a evaluar cada año son:

- Primer trimestre: de enero a marzo
- Segundo trimestre: de abril a junio
- Tercer trimestre: de julio a septiembre
- Cuarto trimestre: de octubre a diciembre.

VI. Glosario

Definiciones

Antibióticos de acceso: en este grupo se incluyen los antibióticos que constituyen la primera o segunda línea de tratamiento empírico para los síndromes infecciosos más prevalentes, en base a la evaluación de la evidencia disponible, con un perfil de seguridad favorable y un bajo potencial de generación y/o selección de resistencias.

Antibióticos de precaución: en este grupo se incluyen los antibióticos que presentan el mayor potencial de generación y/o selección de resistencias y desempeñan un papel clave en la medicina humana. Se trata de la opción más efectiva para un grupo limitado de síndromes

infecciosos bien definidos y su utilización debería ser monitorizada estrechamente y estar limitada a infecciones específicas.

Antibióticos de reserva: en este grupo se incluyen antibióticos de “último” con actividad frente a patógenos multiresistentes (MDR) o extremadamente resistentes (XDR) y que deben utilizarse únicamente cuando el resto de alternativas terapéuticas no resulten de utilidad o hayan fracasado.

Competencias intratégicas: Se refieren a la capacidad ejecutiva y liderazgo del directivo al interior de la organización: comunicación efectiva.

Habilidades blandas: Son aquellas competencias sociales que una persona puede desarrollar y contribuyen a preservar la comunicación, trabajar en equipo y las relaciones interpersonales.

Multidrogo resistencia (MDR): Microorganismo aislado en prueba microbiológica que demostró resistencia al menos a 3 familias de antimicrobianos.

Siglas

DIRTECS: Dirección de Tecnologías Sanitarias

DNM: Dirección Nacional de Medicamentos

DTIC: Dirección de Tecnologías de la información y comunicación

INS: Instituto Nacional de la Salud

LATM: Lineamientos locales de uso de antimicrobianos

LNSP: Laboratorio Nacional de Salud Pública

LSP: Laboratorio de Salud Pública

MDR: Multidrogoresistentes

MO: Microorganismos

OMS: Organización Mundial de la Salud

OPS: Organización Panamericana de la Salud

PCI: Programa de control de infecciones

PROA: Programa de optimización del uso de antimicrobianos

PSA: Pruebas de sensibilidad de antimicrobianos

RAM: Resistencia a los Antimicrobianos

SNIS: Sistema Nacional Integrado de Salud

SRS: Superintendencia de Regulación Sanitaria

UCI: Unidad de Cuidados Intensivos

VII. Disposiciones finales

a) De la implementación

La forma de implementación en cada uno de los hospitales debe ser de forma gradual, de acuerdo a su grado de complejidad, categoría del hospital, avances en los recursos disponibles, grado de desarrollo respecto a las condiciones iniciales de implementación, lo que supone la coexistencia de distintos niveles de desarrollo en la red hospitalaria con respecto a los objetivos y metas finales de los lineamientos del PROA.

b) Sanciones por el incumplimiento

Es responsabilidad del personal de salud de hospitales de las instituciones miembros del Sistema Nacional Integrado de Salud dar cumplimiento a los presentes lineamientos técnicos, caso contrario se aplicarán las sanciones establecidas en la legislación administrativa respectiva.

c) Revisión y actualización

Los presentes Lineamientos técnicos serán revisados y actualizados cuando existan cambios o avances en los tratamientos y abordajes, o en la estructura orgánica o funcionamiento del MINSAL, o cuando se determine necesario por parte del Titular.

d) De lo no previsto

Todo lo que no esté previsto por los presentes lineamientos técnicos, se resolverá a petición de parte del solicitante, por medio de escrito dirigido al Titular de esta Cartera de Estado, fundamentando la razón de lo no previsto, técnica y jurídicamente.

e) Derogatoria

Dejase sin efecto los Lineamientos técnicos para la prevención, vigilancia y contención de resistencia antimicrobiana a los antimicrobianos, emitidos el día uno de octubre de 2015.

e) Anexos

Forma parte del presente documento, los siguientes anexos:

Anexo 1: Organigrama funcional del PROA.

Anexo 2: Instrumento de autoevaluación para programas de optimización del uso de antimicrobianos a nivel institucional.

VIII. Vigencia

Los presentes lineamientos técnicos entrarán en vigencia a partir de la fecha de la firma de los mismos, por parte del Titular de esta Cartera de Estado.

Comuníquese

A handwritten signature in blue ink is written over a circular official stamp. The stamp is blue and contains the text "MINISTERIO DE SALUD" at the top, "REPUBLICA DE EL SALVADOR, C.A." at the bottom, and a central emblem featuring a sun and a cross.

Dr. Francisco José Alabi Montoya
Ministro de Salud *Ad Honorem*

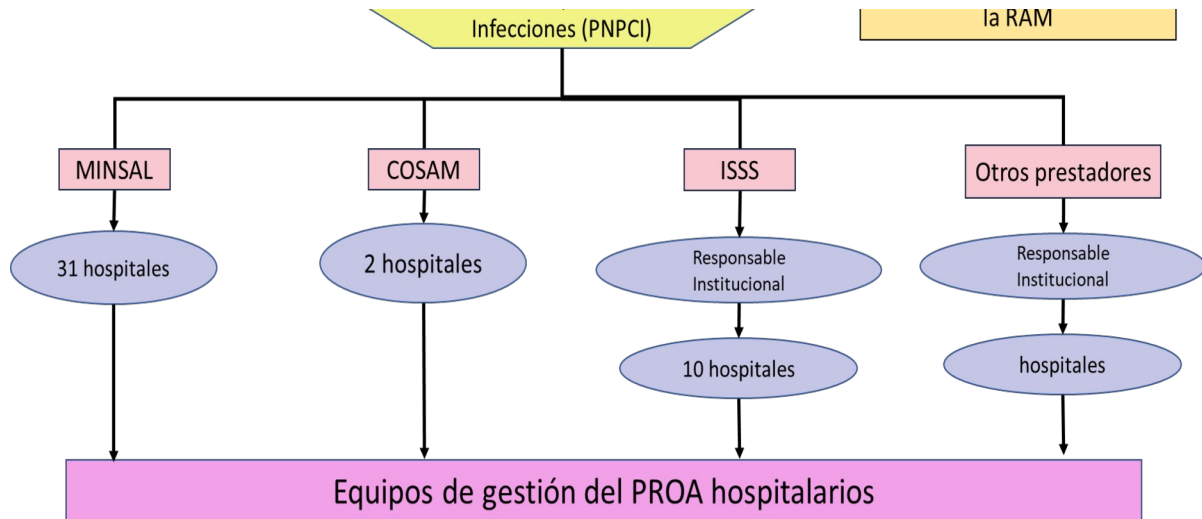
IX. Referencias bibliográficas

1. Asociación Panamericana de Infectología (API), GUÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE OPTIMIZACIÓN DE ANTIMICROBIANOS (PROA) A NIVEL HOSPITALARIO, 2016, Quito – Ecuador, disponible en: [GUÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROA A NIVEL HOSPITALARIO - Asociación Panamericana de Infectología \(apiinfectologia.org\)](http://apiinfectologia.org)
2. El Salvador. Ministerio de Salud. Viceministerio de Políticas de Salud, Dirección de Regulación y Legislación en Salud, Dirección de Medicamentos, Equipo y Dispositivos Médicos. "Manual de organización y funciones de los Comités Farmacoterapéuticos". San Salvador. El Salvador, C.A., 2013, disponible en: [manual_organizacion_funciones_comites_farmacoterapeuticos.pdf \(salud.gob.sv\)](http://salud.gob.sv)
3. El Salvador. Ministerio de Salud. Viceministerio de Gestión y Desarrollo en Salud, Dirección de Regulación y Legislación en Salud, Dirección de Medicamentos, Equipo y Dispositivos Médicos. "Manual de organización y funciones de la Dirección de Tecnologías Sanitarias", 2021, disponible en: [manual_organizacion_funciones_direccion_tecnologias_sanitarias_v1.pdf \(salud.gob.sv\)](http://salud.gob.sv)
4. Proanet, Proyecto para la Implementación y Evaluación de Programas para la Optimización del Uso de Antimicrobianos en Unidades de Cuidados Intensivos de Adultos de Latinoamérica, 2020, disponible en: [Proyecto para la implementación y validación de un set de indicadores de calidad vinculados con la vigilancia y el control de \(proanet.org\)](http://proanet.org)
5. Programas de optimización de los antimicrobianos en instituciones sanitarias de los países de ingresos bajos y medianos. Manual práctico de la OMS [Antimicrobial stewardship programmes in health-care facilities in low- and middle-income countries. A WHO practical toolkit], 2020, disponible en: [Programas de optimización de los antimicrobianos en instituciones sanitarias de los países de ingresos bajos y medianos: manual práctico de la OMS \(who.int\)](http://who.int)
6. Rodríguez-A, et al., PROGRAMAS DE OPTIMIZACIÓN DE USO DE ANTIMICROBIANOS (PROA) EN HOSPITALES ESPAÑOLES: DOCUMENTO DE CONSENSO GEIH-SEIMC, SEFH y SEMPSPH, Enfermedades Infecciosas y Microbiología clínica, Vol. 30 No 1, 2012. Disponible en: [Programas de optimización de uso de antimicrobianos \(PROA\) en hospitales españoles: documento de consenso GEIH-SEIMC, SEFH y SEMPSPH | Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica \(elsevier.es\)](http://elsevier.es)

X. Anexos

Anexo 1

Figura 1. Organigrama funcional del PROA



Anexo 2

Instrumento de Autoevaluación para Programas de Optimización del Uso de Antimicrobianos a Nivel Institucional

Propósito del documento

El propósito de este documento es proveer las bases para el Desarrollo de un Programa para la Optimización del Uso de Antimicrobianos (PROA) a Nivel Institucional. En este sentido, este documento debe ser considerado como apoyo para la autoevaluación del nivel de desarrollo de estos programas y no como un sistema de acreditación. Asimismo, el documento no pretende evaluar otros aspectos relacionados con la atención, distintos de la Optimización del uso de antimicrobianos.

Un aspecto adicional de este documento es que el mismo podría ser considerado como una guía sobre los componentes, características e indicadores que una institución debería tener para una efectiva Optimización del Uso de Antimicrobianos. Por lo tanto un programa efectivo, desarrollado en los aspectos que en la actualidad se consideran necesarios, debería cumplir con los estándares propuestos en este documento.

Descripción del instrumento

Este instrumento ha sido elaborado tomando como base las listas de verificación desarrolladas por distintas organizaciones (1-6). El mismo puede ser aplicado para evaluar sistemáticamente los componentes y acciones principales de un Programa para la Optimización del Uso de Antimicrobianos a Nivel Hospitalario.

El instrumento está orientado a asegurar el cumplimiento de los objetivos del programa: mejorar los resultados asistenciales de una manera costo-efectiva en los pacientes tratados con antimicrobianos, evitar los eventos adversos y las interacciones medicamentosas asociadas al uso de estos agentes y alargar la vida útil de los antimicrobianos al reducir el desarrollo de resistencia microbiana a los mismos.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización Panamericana de la Salud (OPS), el Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) y el CDC Europeo (ecdc) recomiendan que todos los hospitales implementen un Programa para la Optimización del Uso de Antimicrobianos.

Los elementos en este instrumento han demostrado ser útiles para mejorar el uso de antimicrobianos, a pesar de que no todos los elementos puedan ser implementados en todos los hospitales.

El instrumento permite recoger información sobre diversos aspectos que deben encontrarse presentes en los Programas para la Optimización del Uso de Antimicrobianos. Estos aspectos se han organizado en **secciones** (5 en total) que agrupan áreas sobre una temática similar.

Para cada una de estas secciones se han identificado **componentes** (13 en total) considerados como requeridos para el desarrollo de un Programa efectivo para la Optimización del Uso de Antimicrobianos. A su vez para cada componente se establecieron un conjunto de **características** (43 en total) que describen el cumplimiento de un componente y luego se establecieron **indicadores** (71 en total) que permiten constatar el nivel de cumplimiento de dichas características.

Una característica puede tener varios indicadores y un componente puede tener varias características. Se ha propuesto para cada indicador uno o más **verificadores** (“verificadores sugeridos”) que no son más que orientaciones o fuentes de información para que los auto-evaluadores puedan identificar si el indicador se encuentra presente o no. Los auto-evaluadores pueden fundamentar la presencia de determinado indicador de otras formas.

Referencias

1. Programa para la Optimización del uso de Antimicrobianos (PROA). Consenso de expertos OPS-FIU. Washington DC Sep 2019
2. Programa para la Optimización del uso de Antimicrobianos (PROA). Instrumento México
3. World Health Organization. (2019). Antimicrobial stewardship programmes in health-care facilities in low- and middle-income countries: a WHO practical toolkit. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/329404>
4. CDC. Core Elements of Hospital Antibiotic Stewardship Programs. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, CDC; 2019. <https://www.cdc.gov/antibiotic-use/core-elements/hospital.html>.
5. Indice composite de bon usage des antibiotiques 2 (ICATB2). French National Authority for health (Haute Autorité de santé or HAS). Stratégie d'antibiothérapies et prévention des résistances bactériennes en établissement de santé. 2016. www.has-sante.fr
6. Transatlantic Taskforce on Antimicrobial Resistance (TATFAR). CDC & ecdc. June 12, 2015. https://www.cdc.gov/drugresistance/pdf/tatfar_rec1-finalreport_2015.pdf
7. Quirós R, Cabral M, Bertuzzi R, Caeiro JP, Rodriguez V, Pfoh M, Vila A, Maurizi D, Calanni L, Vitolo V, Capello S, Carbone E, Bangher M, Escobar E. Implementation of Antimicrobial Stewardship Programs in Adult Intensive Care Units and General Wards at Argentinean Hospitals: The PROA Project. International Journal of Infectious Diseases 2018;73 (Supplement): 143. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2018.04.3737>
8. Masayuki Maeda; Yuichi Muraki; Tadashi Kosaka; Takehiro Yamada; Yosuke Aoki; Mitsuo Kaku; Masafumi Seki; Yoshinari Tanabe; Naohisa Fujita; Yoshihito Niki; Kunihiko Morita; Katsunori Yanagihara; Koichiro Yoshida; Tatsuya Kawaguchi. Essential human resources for antimicrobial stewardship teams in Japan: Estimates from a nationwide survey conducted by the Japanese Society of Chemotherapy. J Infect Chemother 2019; 25: 653-656. DOI: 10.1016/j.jiac.2019.05.012

Instrucciones para el uso de este instrumento

1. Instrucciones generales

Dado que el instrumento ha sido desarrollado para la auto-evaluación de los Programas para la Optimización del Uso de Antimicrobianos a Nivel Institucional, se requiere de cada participante la mayor objetividad posible en el uso de esta herramienta. El instrumento ha sido diseñado para ser aplicado en un tiempo aproximado de 3 horas/persona.

Es recomendable registrar en la planilla de papel los resultados obtenidos de las evaluaciones realizadas como así también los comentarios y observaciones pertinentes que aporten información complementaria. (Tome notas escritas de sus observaciones en el momento. No confíe en su memoria).

2. Instrucciones y recomendaciones para la revisión de documentos

Parte de la información será obtenida de documentos que directa o indirectamente aportan datos para fundamentar el cumplimiento de los componentes, características e indicadores del instrumento. La revisión de documentos suele ser larga y compleja, es por ello que le recomendamos:

Intente solicitar los documentos y registros específicos que hacen al indicador que está evaluado

Solicite a los interlocutores que le muestren donde se encuentra la información en los documentos. La revisión por una persona que no está familiarizado con el documento puede ser tediosa y sin frutos. Debe ser explícito sobre lo que necesita.

Dirija la revisión de los documentos hacia los objetivos del instrumento.

Al ser usted parte de la organización le resultará más fácil encontrar la información necesaria para evaluar el cumplimiento del indicador

Recuerde que toda actividad formal (ej. Reuniones de capacitación, Reuniones del Comité de Control de Infecciones), debería quedar registrada en una planilla

3. Instrucciones y recomendaciones para las observaciones directas

La evaluación de muchas de las características se basan en la observación de cómo se realizan las distintas actividades en la práctica cotidiana.

· Cuando realice observaciones directas, compare el estándar recomendado en su institución con lo que realmente se realiza.

Si observa un quiebre de técnicas o prácticas inadecuadas, tome nota y luego comente con el personal involucrado sus observaciones para entender el motivo del desvío e inducir una corrección del mismo.

Recuerde que un desvío aislado (no repetido) no representa una tendencia. Sólo la observación sistemática de desvíos en las prácticas debe ser considerado como un no cumplimiento del indicador. Desvíos ocasionales no aislados deberían ser considerados como cumplimientos parciales.

4. Nivel de cumplimiento de los indicadores

Cada indicador deberá ser evaluado en su nivel de cumplimiento de acuerdo a las siguientes categorías.

Total: El indicador es cumplido en su totalidad de acuerdo al verificador sugerido (ver Planilla de Registro y Grilla de Evaluación).

Ejemplos:

Existen normas escritas, éstas se han difundido por un método fehaciente y están accesibles para todo el personal (ver Planilla de Registro y Grilla de Evaluación).

Se han definido indicadores (numeradores y denominadores) que son recolectados con regularidad

Parcial: El indicador NO es cumplido en su totalidad de acuerdo al verificador sugerido (ver Planilla de Registro y Grilla de Evaluación).

Ejemplos:

Existen normas escritas, PERO éstas no se han difundido por un método fehaciente o bien NO están accesibles para todo el personal (ver Planilla de Registro y Grilla de Evaluación).

Se han definido indicadores (numeradores y denominadores) PERO éstos NO son recolectados con regularidad

No cumple: El indicador NO es cumplido en absoluto de acuerdo al verificador sugerido

Ejemplos:

NO existen normas escritas

NO se han definido indicadores válidos (numeradores y denominadores)

No aplica: Este concepto puede ser utilizado sólo cuando el indicador no es cumplido por la institución debido a que las características del mismo no lo permiten. NO utilizar esta calificación como equivalente de No cumple. Siempre acompañar la opción No aplica de un comentario explicativo que justifique el uso de esta categoría.

Ejemplos:

NO se realiza vigilancia de neurocirugías debido a que el centro no realiza este tipo de procedimientos

El centro no lleva a cabo desinfección de alto nivel ya que no realiza procedimientos endoscópicos

5. Verificadores sugeridos

Corresponden a elementos que el evaluador debería obtener para asegurarse el cumplimiento del indicador (ver Planilla de Registro y Grilla de Evaluación).

Ejemplos:

Lineamientos, Manuales o Procedimientos escritos que documenten una recomendación o proceso requerido

Registros escritos de las actividades y resoluciones del Grupo para la Optimización del Uso de Antimicrobianos

Reportes periódicos de los indicadores de proceso y resultado utilizados para el monitoreo del Programa para la Optimización del Uso de Antimicrobianos

6. Metodología del cálculo de los puntajes

6.1 Estimación del puntaje para un componente

Ejemplo de la estimación del puntaje para el componente: **APOYO DE LIDERAZGO Y RESPONSABILIDAD**

Número total de indicadores del componente: Este componente tiene un total de **9 indicadores**

Total de puntos teóricos para ese componente: Se define un puntaje total teórico para ese componente de **100 puntos**

Indicadores evaluables (a): \sum Total + Parcial + No cumple (No se incluyen No Aplica). Total de indicadores = 3 (total) + 3 (parcial) + 2 (no cumple) = **8**. No se incluye 1 No aplica

Asignación del valor por indicador (b): Dividir 100 entre el total de indicadores evaluables (a) (redondeando a dos decimales). Valor por indicador = $100/8 = 12,5$

Ponderación de los puntajes (c): Total = **1**; Parcial = **0,5**; No cumple = **0**. La condición No aplica no se computa el indicador

Puntaje final para el componente analizado (d):

– Total: $(b) \times c \times \text{total de indicadores con cumplimiento total} = 12,5 \times 1 \times 3 = 37,5$

– Parcial: $(b) \times c \times \text{total de indicadores con cumplimiento parcial} = 12,5 \times 0,5 \times 3 = 18,75$

– No cumple: $(b) \times c \times \text{total de indicadores que no cumplen} = 12,5 \times 0 \times 2 = 0$

– No aplica: no se computa el indicador en el puntaje final de la sección

Puntaje final del componente: Suma de los valores relativos obtenidos en cada indicador: \sum valores relativos de cada respuesta (d): $37,5 + 18,75 + 0 = 56,25$

Puntaje máximo y mínimo posible para el componente:

– Máximo: 100 si todos los valores relativos de los indicadores corresponden a cumplimiento Total

– Mínimo: 0 si todos los valores relativos de los indicadores corresponden a No cumple

6.2 Estimación del puntaje para una sección

El puntaje de una Sección resulta del promedio de los puntajes individuales de cada Componente

6.2 Estimación del puntaje Global de la autoevaluación

El puntaje Global de la autoevaluación resulta del promedio de los puntajes individuales de cada Sección

Glosario

Para facilitar la comprensión y el manejo de este instrumento se ha desarrollado un glosario con la definición de los términos técnicos usados en el documento.

Auditoria prospectiva con retroalimentación	Proceso por el cual un médico infectólogo o farmacéutico clínico revisa (post-prescripción) los esquemas de tratamiento para ciertos tipos de agentes antimicrobianos definiendo la apropiabilidad de la indicación y sugiriendo los ajustes correspondientes en caso de ser necesario como así también el descalamiento del esquema. Esta actividad puede ser realizada entre las 48 y 72 hs luego de la prescripción inicial
Auto-stop	Detención automática en la prescripción de ciertos antibióticos según el tiempo de administración (profilaxis antimicrobiana). Esto también es conocido como parada automática o time-out
Días-paciente	Suma del recuento diario de pacientes internados en un área asistencial en particular (ej. sala general, Unidad de Cuidados Intensivos de Adultos médico-quirúrgica, Unidad de Cuidados Intensivos Pediátrica). Días-paciente mes: Suma del recuento diario durante un mes. Días-paciente año: Suma de los recuentos mensuales durante un año.
Dosis Diarias Definidas	Medida desarrollada por la Organización Mundial de la Salud para estimar el consumo de medicamentos. Equivale a la dosis media de tratamiento de una droga para un paciente adulto
Días de tratamiento	Medida desarrollada por CDC para estimar el consumo de medicamentos a través de los días de tratamiento. Esta medida es aplicable universalmente aún en pacientes pediátricos
Egresos anuales	Número de altas, defunciones o transferencias durante un año.
Estrategias	Conjunto de acciones planificadas sistemáticamente en el tiempo que se llevan a cabo para lograr un determinado objetivo.

Evidencia	Certeza que proviene de estudios que a la fecha se consideran concluyentes sobre determinada materia. La evidencia se gradúa en niveles que sustentan su recomendación
Formulario	Documento utilizado para recolectar información específica y estructurada
Gráficos de tendencia temporal	Conjunto de gráficos que permiten objetivar la evolución temporal de un indicador estableciendo su tendencia a través del tiempo. Permite la comparación interna de estos indicadores y evaluar la influencia de determinados factores en su evolución (ej. cambio de las características poblacionales, implementación de medidas preventivas)
Guía	Documento con recomendaciones de acción sobre determinada materia, generalmente técnica, y de carácter no obligatoria.
Indicadores	Los indicadores son variables que intentan medir u objetivar en forma cuantitativa o cualitativa, sucesos relacionados directa o indirectamente con los procesos de atención médica. Los indicadores surgen a partir de la definición de las variables críticas para el monitoreo del cumplimiento del PROA. Mientras los indicadores de estructura evalúan la disponibilidad de los recursos (humanos y materiales) necesarios para llevar a cabo una tarea, los indicadores de proceso o inductores describen lo que se hace y los indicadores de resultado reflejan las consecuencias de acciones pasadas. Los indicadores de resultados y los indicadores de proceso forman una cadena en la que los resultados del nivel inferior pueden ser los inductores del nivel superior.
Infección asociada al cuidado de la salud (IACS)	Infección que se presenta como consecuencia de la atención médica, durante la hospitalización o como consecuencia de ella y que no se encontraba presente o en incubación al ingreso de un paciente. También están incluidas en este concepto las infecciones ocurridas ambulatoriamente como consecuencia de la atención médica.
Listas de verificación	Las listas de verificación, control o cotejo ("check lists"), son formularios creados para el registro de actividades repetitivas, de modo tal de controlar su ejecución en forma ordenada y sistemática, asegurándose de que el operador no se olvide de nada importante, pudiendo además interrumpirse el proceso si alguna etapa no ha sido cumplida.
Microorganismos "problema"	Microorganismos multirresistentes a los que se suma el <i>C. difficile</i> que reconocen entre otros factores para la emergencia y transmisión el uso de antimicrobianos. Pertenecen a este grupo (ESCAPE): <i>Enterococcus faecium</i> ; <i>Staphylococcus aureus</i> metilino-resistente (SAMR); <i>Clostridioides difficile</i> ; <i>Acinetobacter</i> spp; <i>Pseudomonas aeruginosa</i> ; Enterobacterias multirresistentes (<i>E. coli</i> ; <i>Klebsiella</i> ; <i>Enterobacter</i> ; <i>Serratia</i> productoras de BLEE y/o productoras de Carbapenemasas).
Percentilo	Metodología utilizada para estratificar los resultados provenientes de distintas instituciones correspondientes a los indicadores de un sistema de Vigilancia externo (ej. Sistema VIHDA, NHSN). El valor de un indicador correspondiente al percentilo 25 significa que sólo el 25% de las instituciones analizadas tienen un valor menor o igual al valor reportado.
Personal de salud	Todo trabajador que por desarrollar su tarea dentro del ámbito asistencial puede tomar contacto con un paciente
pK/pD	Relación entre los parámetros farmacocinéticos (absorción, distribución, metabolismo y excreción) de un antimicrobiano y sus parámetros farmacodinámicos (acción sobre los órganos y los microorganismos)
Política, Procedimiento o Norma	Instrucción operativa permanente que debe cumplirse siempre
Pre-autorización	Proceso por cual un conjunto de antimicrobianos específicos, usualmente conocidos como "controlados", necesitan ser aprobados por un médico infectólogo o farmacéutico clínico antes de ser dispensados
Presupuesto	Alocación de recursos materiales y económicos para que el PPCI pueda ser llevado a cabo y cumplir con los objetivos establecidos y aceptados por las autoridades de la institución.
Programa	Conjunto organizado de recursos y actividades para obtener un fin conocido. Contiene además metas, objetivos, estrategias, indicadores y responsables. En general los programas se

	diferencian de los proyectos en que los primeros, si bien tienen actualizaciones periódicas, tienden a ser permanentes en el tiempo. en cambio los proyectos tienen un tiempo acotado.
Programa de capacitación	Actividades dirigidas para que el personal de salud adquiera los conocimientos necesarios para el desarrollo de su tarea habitual. <i>Inducción</i> : capacitación organizada para que el personal recientemente incorporado conozca los procedimientos técnicos y administrativos del establecimiento. <i>Mantenimiento</i> : capacitación organizada para que el personal mantenga el nivel de conocimiento requerido en relación a los procedimientos técnicos y administrativos del establecimiento.
Programa para la Optimización del Uso de Antimicrobianos	Conjunto de actividades dirigidas a la optimización del uso de antimicrobianos en ámbito asistencial. La abreviatura de este término es PROA y su concepto es equivalente a término en inglés de Antimicrobial Stewardship.
Proyecto	Planificación que consiste en un conjunto de objetivos que se encuentran interrelacionados y coordinados en un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único.
Referencias reglamentarias	Conjunto de leyes, reglamentos, disposiciones y decretos que normatizan distintas áreas del proceso de asistencial y de sus actividades relacionadas.
Supervisión	Proceso de observación para medir el cumplimiento de las lineamientos, normas, procedimientos y paquetes de medidas, entre otros, en la práctica cotidiana.
Terapia redundante	Situación en la que la combinación de dos o más antimicrobianos no genera beneficio (aumento de cobertura, sinergia, reducción de resistencia) pudiendo producir por el contrario efectos negativos (toxicidad, interacciones medicamentosas, sobreinfecciones, incremento de costos)
Time-out	Procedimiento formal por el cual se evalúa la pertinencia de todas las órdenes de antimicrobianos dentro de las 48 horas después de su prescripción inicial. Esta tarea debe quedar registrada en la historia clínica y puede ser llevada a cabo por los integrantes del Grupo para la Gestión del Uso de los Antimicrobianos o por los propios hospitalistas.

Formulario del registro institucional

Datos de la persona que llena este formulario

Apellido/s y Nombre/s:		Profesión:	
Dirección:		Código postal:	
Ciudad:		Estado o Provincia:	
País:			
Teléfono móvil:		E-mail:	
Cargo en la Institución:			

Características generales del establecimiento reportado:

Nombre de la institución:			
Dirección:		Código postal:	
Ciudad:		Estado o Provincia:	
País:			
Tipo de institución:		Hospital académico:	
Número de camas disponibles:		Nº de egresos/año:	
Total de días-paciente/año:			

Residencias médicas

Áreas de atención

Tipo de area de atención	SI/NO	Número de camas
Sala de internación general de adultos		
Sala de internación general de pediatría		
Unidad de Cuidados Intensivos de Adultos Coronaria/Cardiovascular		
Unidad de Cuidados Intensivos de Adultos Médico-Quirúrgica		
Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales		
Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos		
Unidad de Cuidados Intermedios de Adultos		
Unidad de Cuidados Intermedios Pediátricos		
Unidad de Trasplante de Médula Ósea		
Unidad de Trasplante de Órgano Sólido		

Recursos humanos

Cuenta su institución con un infectólogo?	
Cuenta su institución con un farmacéutico clínico?	
Cuenta su institución con un microbiólogo?	
Cuenta su institución con un enfermero/a en control de infecciones?	

Comités institucionales

Cuenta su institución con un Comité de Prevención y Control de Infecciones?	
Cuenta su institución con un Comité de Farmacia y/o Farmacovigilancia?	

Institución:		Fecha:		
Componentes	Características	Indicador	Verificadores sugeridos	Comentarios
Parte I. Soporte administrativo, Equipo PROA e Infraestructura				
Apoyo de liderazgo y responsabilidad	Las estructuras responsables de la administración de antimicrobianos en el hospital y las diferentes responsabilidades han sido definidas y respaldadas.	La institución tiene un documento formal del programa PROA, en el cual se describen las actividades, responsabilidad, objetivos, metas e indicadores del mismo, aprobado por la Alta Dirección.	Documento firmado por la autoridad local	
		Hay un documento oficial que designa al médico / profesional responsable y al tiempo protegido para realizar el PROA (esfuerzos para mejorar el uso de antibióticos) en el hospital.	Documento firmado por la autoridad local	
		Las funciones para los integrantes del Equipo PROA (en especial el líder) están debidamente definidas en un documento.	Documento firmado por la autoridad local	
		El personal responsable de PROA responde a un alto nivel dentro de la institución.	Documento firmado por la autoridad local	
		El hospital cuenta con un Comité de PROA multidisciplinario que se reúne regularmente (mensualmente o trimestralmente).	Actas, informes periódicos o informe anual.	
		El Comité de PROA integra sus actividades con otros Comités como Calidad y Seguridad del Paciente.	Actas, informes periódicos o informe anual.	
		El hospital asigna apoyo financiero presupuestado para las actividades de administración de antibióticos (por ejemplo, apoyo para el salario, desarrollo de pautas, materiales en el punto de atención, entrenamiento, o apoyo tecnológico).	Documento firmado por la autoridad local o asignación presupuestaria claramente identificada.	
	Las funciones de PROA son dirigidas y evaluadas por el nivel más alto de la organización	Existen metas anuales para PROA para el hospital y un plan para abordar las metas anuales, y se evalúan las decisiones tomadas para alcanzar las metas.	Documento oficial de la institución (políticas y procedimientos, programa, plan e informe anual).	
	El desempeño del PROA es monitoreado y evaluado al menos una vez al año por la gerencia del hospital.	Actas, informes periódicos o informe anual.		

Institución:		Fecha:		
RECURSOS HUMANOS	El Director del Hospital forma parte integral del equipo PROA	Director del Hospital apoya al equipo PROA, esta al tanto de los proyectos y apoya su liderazgo.	Actas de reuniones o informes periódicos	
	Médicos Líder del equipo PROA	Médico capacitado en Epidemiología Básica, Infectología.	Certificados; Documento con roles definidos claramente y porcentaje de salario acordado o número de horas destinadas	
		Tiempo protegido para realizar actividades relacionadas con PROA.	Cumplimiento total: ≤ 300 camas ≥ 0,5 jornada laboral; >300 y < 500 camas = 0,8 jornada laboral; ≥ 500 camas = 1 jornada laboral	
	Farmacéutico Líder del equipo PROA	Farmacéutico clínico, Farmacéutico entrenado en enfermedades infecciosas.	Certificados; Documento con roles definidos claramente y porcentaje de salario acordado o número de horas destinadas	
		Tiempo protegido para realizar actividades relacionadas con PROA.	Cumplimiento total: ≤ 300 camas = 0,8 jornada laboral; >300 y < 500 camas = 1 jornada laboral; ≥ 500 camas = 1,5 jornada laboral	
	Microbiólogo Líder del equipo PROA	Microbiólogo profesional entrenado en Resistencia antimicrobiana.	Certificados; Documento con roles definidos claramente y porcentaje de salario acordado o número de horas destinadas	
		Tiempo protegido para realizar actividades relacionadas con PROA.	Cumplimiento total: ≤ 300 camas ≥ 0,5 jornada laboral; >300 y < 500 camas = 0,8 jornada laboral; ≥ 500 camas = 1 jornada laboral	
	Enfermero en control de Infecciones	Enfermero parte del grupo de control de infecciones que tenga disponibilidad para reuniones/asuntos relacionados con PROA.	Documento que certifica su participación en las reuniones del Comité de PROA	

Institución:		Fecha:		
	Médicos representantes de otras áreas	Médicos de otras unidades hospitalarias (UCI, Medicina, Pediatría, Obstetricia, Cirugía) que tenga disponibilidad para reuniones/asuntos relacionados con PROA.	Documento que certifica su participación en las reuniones del Comité de PROA	
	Enfermeros representantes de otras áreas	Enfermeros de otras áreas (educación, jefe de enfermería) que tenga disponibilidad para reuniones/asuntos relacionados con PROA.	Documento que certifica su participación en las reuniones del Comité de PROA	
	Especialista en informática	Especialista en informática con tiempo protegido para desarrollar proyectos de informática relacionados con PROA.	Documento que certifica su participación en las reuniones del Comité de PROA	
Infraestructura	Espacio físico para la coordinación del PROA	Equipo PROA cuenta con una oficina o espacio físico asignado para el trabajo y reuniones requeridas. El espacio físico cuenta con los requerimientos de tecnología necesarios (teléfono, computador, escritorio).	Evaluación del área	
	Acceso a Historias clínicas	El hospital cuenta con historias clínicas digitalizadas que permiten el acceso a los líderes de PROA, en caso negativo como los líderes de PROA tienen acceso a las historias clínicas?	Entrevista, Revisión de Historias clínicas, Revisión de procesos	
	Laboratorio de Microbiología	El laboratorio de microbiología esta en el hospital o existe un laboratorio externo que provee los resultados?	Documento que acredite el acceso a Laboratorio de microbiología	
		El laboratorio de microbiología funciona los siete días de la semana?	Documento que acredite el acceso a Laboratorio de microbiología	
		El acceso a los resultados del laboratorio es por medio de un sistema digitalizado o en forma manual a través de las historias clínicas?	Entrevista, Revisión de Historias clínicas, Revisión de procesos	
		El laboratorio de microbiología reporta cultivos con antibiograma del microorganismo aislado?	Entrevista, Revisión de Historias clínicas, Revisión de reportes	

Institución:		Fecha:		
		El laboratorio de microbiología hace uso de reportes de susceptibilidad selectivos?	Revisión de reportes	
	Soporte tecnologico (Tecnología de la Información)	Tiene su centro capacidad de tecnologia para apoyar las necesidades de las actividades de manejo prudente de antimicrobianos.	Entrevista, Revisión de Historias clínicas, Revisión de procesos	

Parte II. Lineamientos de práctica clínica				
Pautas generales de los lineamientos de práctica clínica	Pautas generales de los lineamientos de práctica clínica	El hospital tiene recomendaciones de tratamiento específicas para cada infección, basadas en lineamientos internacionales, regionales o nacionales y en la sensibilidad antimicrobiana local, para ayudar con la selección de antibióticos para condiciones clínicas comunes?	Revisión de normas y Lineamientos de Práctica Clínica	
Lineamientos de práctica clínica específicas	Lineamientos de práctica clínica específicas	Profilaxis quirúrgica.	Guía de práctica clínica, Fecha de la última actualización y forma de difusión (app, impreso, intranet, redes sociales, actividades presenciales)	
		Neumonía adquirida en la comunidad.	Guía de práctica clínica, Fecha de la última actualización y forma de difusión (app, impreso, intranet, redes sociales, actividades presenciales)	
		Infección del tracto urinario.	Guía de práctica clínica, Fecha de la última actualización y forma de difusión (app, impreso, intranet, redes sociales, actividades presenciales)	
		Infecciones de piel y partes blandas.	Guía de práctica clínica, Fecha de la última actualización y forma de difusión (app, impreso, intranet, redes sociales, actividades presenciales)	
		Infección intraabdominal.	Guía de práctica clínica, Fecha de la última actualización y forma de difusión (app, impreso, intranet, redes sociales, actividades presenciales)	

		Bacteriemia.	Guía de práctica clínica, Fecha de la última actualización y forma de difusión (app, impreso, intranet, redes sociales, actividades presenciales)	
		Profilaxis médica y manejo de las infecciones en huéspedes inmunocomprometidos.	Guía de práctica clínica, Fecha de la última actualización y forma de difusión (app, impreso, intranet, redes sociales, actividades presenciales)	
		Tratamiento de las infecciones por microorganismos multirresistentes (ej. <i>Staphylococcus aureus</i> resistente a la meticilina; Enteroco resistente a vancomicina; Enterobacterias BLEE; Enterobacterias resistentes a carbapenemes; Bacilos Gram negativos no fermentadores multirresistentes).	Guía de práctica clínica, Fecha de la última actualización y forma de difusión (app, impreso, intranet, redes sociales, actividades presenciales)	
		Manejo de la infección por <i>C. difficile</i> .	Guía de práctica clínica, Fecha de la última actualización y forma de difusión (app, impreso, intranet, redes sociales, actividades presenciales)	
Parte III. Estrategias para la prescripción de antimicrobianos				
Intervenciones generales	Documentación de la prescripción	El hospital tiene una política que obliga a los prescriptores a documentar en el registro médico o durante la prescripción de un antimicrobiano la dosis, duración e motivo de la indicación?	Revisión de la política escrita y observación directa de historias clínicas	
	Listado de antimicrobianos actualizado en forma continua	Tiene su institución un listado de antimicrobianos disponible en todo el hospital o sólo aplicado en unidades específicas?	Listado de antimicrobianos (Vademecum) y accesibilidad al mismo	

	Sistema de consulta con miembros del equipo PROA	Existe siempre un miembro del equipo de PROA disponible para consultas por parte de los prescriptores por algún medio, disponible en todo el hospital o sólo aplicado en unidades específicas?	Entrevista, normas, y observación directa	
Intervenciones específicas	Pre-autorización para dispensar antibióticos de reservas	Existen antimicrobianos específicos (de reservas) que requieren aprobación por parte de un miembro del equipo PROA previo a la dispensación, disponible en todo el hospital o sólo aplicado en unidades específicas?	Listado de antimicrobianos restringidos y accesibilidad al mismo	
	Auditoría prospectiva con retroalimentación	Algún miembro del equipo PROA revisa prescripciones de antimicrobianos y brinda sugerencias específicas dentro de las primeras 48 a 72 horas posteriores a la iniciación de la terapia en su hospital, disponible en todo el hospital o sólo aplicado en unidades específicas?	Entrevista, normas, revisión de historias clínicas y observación directa	
	Auto-stop	Se realiza la interrupción de dispensación de antimicrobianos por parte de farmacia (por ejemplo, para profilaxis quirúrgicas, duración prolongada, etc.), disponible en todo el hospital o sólo aplicado en unidades específicas?	Entrevista, normas, revisión de historias clínicas y observación directa	
	Paso de antibioticos a vía oral	Se realiza el cambio automático de la terapia antimicrobiana de vía intravenosa a vía oral en situaciones apropiadas, disponible en todo el hospital o sólo aplicado en unidades específicas?	Entrevista, normas, revisión de historias clínicas y observación directa	
	Optimización de la dosis para microorganismos de susceptibilidad reducida (resistencia intermedia)	Se realiza la optimización de la dosis de los antimicrobianos (farmacocinética / farmacodinámica) para optimizar el tratamiento de organismos con sensibilidad reducida, disponible en todo el hospital o sólo aplicado en unidades específicas?	Entrevista, normas, revisión de historias clínicas y observación directa	
	Ajuste de la dosis de antimicrobianos en disfunción orgánica	Los farmacéuticos realizan ajustes de dosis de antimicrobianos en casos de disfunción orgánica (insuficiencia renal o hepática), disponible en todo el hospital o sólo aplicado en unidades específicas?	Entrevista, normas, revisión de historias clínicas y observación directa	
	Alertas para evitar terapia duplicada	Existen alertas automáticas en situaciones donde la terapia puede ser innecesariamente duplicada, disponible en todo el	Entrevista, normas, revisión de historias clínicas y observación directa	

		hospital o sólo aplicado en unidades específicas?		
	Monitoreo Terapéutico de Drogas	Existe la posibilidad de realizar monitoreo terapéutico de drogas (ej. vancomicina; aminoglucósidos), disponible en todo el hospital o sólo aplicado en unidades específicas?	Entrevista, normas, revisión de historias clínicas y observación directa	
	Uso de aminoglucósidos en dosis única	Existen alertas para el uso de aminoglucósidos en dosis única, disponible en todo el hospital o sólo aplicado en unidades específicas?	Entrevista, normas, revisión de historias clínicas y observación directa	
Parte IV. Monitoreo y vigilancia continua				
Sistema de vigilancia				
	Vigilancia del consumo de antimicrobianos se realiza de acuerdo con las normas e indicadores internacionales.	El hospital monitorea el consumo de antimicrobianos de acuerdo con las normas e indicadores internacionales a nivel institucional y/o por unidad asistencial?	Reportes periódicos y/o anuales con evaluación de tendencias	
		El monitoreo se realiza a través de los Días de Tratamiento Antimicrobiano (DOT)?	Reportes periódicos y/o anuales con evaluación de tendencias	
		El monitoreo se realiza a través de las Dosis Diarias Definidas (DDD)?	Reportes periódicos y/o anuales con evaluación de tendencias	
	Costos de antimicrobianos	El hospital monitorea el costo de antimicrobianos de a través del costo de adquisición a nivel institucional y/o por unidad asistencial?	Reportes periódicos y/o anuales con evaluación de tendencias	
	Provisión de medicamentos y aseguramiento de la calidad	El hospital monitorea la provisión regular de antimicrobianos y reporta al Comité de PROA el desabastecimiento, quiebre de stock y/o problemas de calidad con antimicrobianos esenciales.	Reportes periódicos y/o anuales con evaluación de tendencias	
	Análisis de indicadores de consumo de antimicrobianos	La institución analiza y socializa periódicamente los indicadores de consumo y/o costos para detectar problemas asociados al uso de antimicrobianos y evaluar el impacto de las intervenciones, a nivel de todo el hospital o sólo aplicado a unidades específicas?	Reportes mensuales y/o anuales con evaluación de tendencias	
	Microbiología hospitalaria	La institución analiza y socializa periódicamente información sobre la microbiología hospitalaria, a	Reportes mensuales y/o anuales con evaluación	

		nivel de todo el hospital o sólo aplicado a unidades específicas?	de tendencias	
	Susceptibilidad antimicrobiana	La institución analiza y socializa periódicamente información sobre la susceptibilidad/resistencia microbiológica, a nivel de todo el hospital o sólo aplicado a unidades específicas?	Reportes mensuales y/o anuales con evaluación de tendencias	
Gestión de la información	Sistemas de reportes	El equipo PROA reporta periódicamente resultados de sus proyectos.	Informe periódico/Reporte anual	
		El sistema de recolección y análisis de datos está disponible y permite informes "ad hoc" y generación de alertas (ej. detección de nuevos mecanismos de resistencia, aumento inesperado del consumo de un antimicrobiano, reportes de farmacovigilancia relacionados al uso de antimicrobianos), a nivel de todo el hospital o sólo aplicado a unidades específicas?	Evaluación del sistema de reportes	
		Existen informes periódicos con recomendaciones sobre el uso de antimicrobianos para los prescriptores, a nivel de todo el hospital o sólo aplicado a unidades específicas?	Evaluación del sistema de reportes	
		Los prescriptores reciben una comunicación directa y personalizada sobre cómo pueden mejorar su prescripción de antimicrobianos, a nivel de todo el hospital o sólo aplicado a unidades específicas?	Entrevista, evaluación del sistema de reportes	
Indicadores de proceso	Monitoreo de la adherencia a las políticas	El programa evalúa el nivel de adherencia a la política de registro médico de la prescripción de un antimicrobiano a través de cortes de prevalencia (dosis, duración e motivo de la indicación), a nivel de todo el hospital o sólo aplicado a unidades específicas?	Reportes mensuales y/o anuales con evaluación de tendencias	

	Monitoreo de la adherencia a las Guías de Práctica Clínica	El programa evalúa el nivel de adherencia a las Guías de Práctica Clínica, a través de cortes de prevalencia a nivel de todo el hospital o sólo aplicado a unidades específicas?	Reportes mensuales y/o anuales con evaluación de tendencias	
	Monitoreo de la adherencia a las intervenciones específicas	El programa evalúa el nivel de adherencia a las intervenciones específicas implementadas, a través de cortes de prevalencia a nivel de todo el hospital o sólo aplicado a unidades específicas?	Reportes mensuales y/o anuales con evaluación de tendencias	
Indicadores de impacto	Infecciones adquiridas en la institución no duplicadas por Microorganismos multidrogorresistentes	El hospital monitorea las tasas de infección por microorganismos multirresistentes, a nivel de todo el hospital o sólo aplicado a unidades específicas?	Reportes mensuales y/o anuales con evaluación de tendencias	
	Infecciones adquiridas en la institución por <i>Clostridioides difficile</i>	El hospital monitorea las tasas de infección por <i>Clostridioides difficile</i> , a nivel de todo el hospital o sólo aplicado a unidades específicas?	Reportes mensuales y/o anuales con evaluación de tendencias	
Parte V. Educación y entrenamiento				
Capacitación	Capacitación interna	Existe un programa de inducción para el personal asistencial nuevo dirigido a mejorar las prácticas de prescripción de antimicrobianos?	Presentación del programa, Reporte de personas capacitadas	
		Existe un programa de educación periódica sobre el uso optimizado de antimicrobianos a los prescriptores, a nivel de todo el hospital o sólo aplicado a unidades específicas?	Presentacion del programa, Reporte de personas capacitadas	
	Capacitación externa	Los miembros del equipo PROA reciben entrenamiento regular sobre los programas para optimizar el uso de antimicrobianos?	Certificados, Reporte de personas capacitadas	
Educación a la comunidad	Educación a pacientes, familiares y a la comunidad	Su hospital ofrece educación/Información en uso optimizado de antimicrobianos a los pacientes y sus familiares?	Documentos de educacion	

Grilla de evaluación

Institución:

Componentes	Características	Indicador	Referencias	Verificadores sugeridos	Período 1	
					Nivel de cumplimiento	Comentarios/ Observaciones (ingrese los comentarios relacionados a la justificación del puntaje asignado)
Parte I. Soporte administrativo, Equipo PROA e Infraestructura						
Apoyo de liderazgo y responsabilidad	Las estructuras responsables de la administración de antimicrobianos en el hospital y las diferentes responsabilidades han sido definidas y respaldadas.	La institución tiene un documento formal del programa PROA, en el cual se describen las actividades, responsabilidad, objetivos, metas e indicadores del mismo, aprobado por la Alta Dirección.	1, 5, 6, 7	Documento firmado por la autoridad local		
		Hay un documento oficial que designa al médico / profesional responsable y al tiempo protegido para realizar el PROA (esfuerzos para mejorar el uso de antibióticos) en el hospital.	1, 2, 3, 4, 5, 7	Documento firmado por la autoridad local		
		Las funciones para los integrantes del Equipo PROA (en especial el líder) están debidamente definidas en un documento.	1, 2, 3, 5	Documento firmado por la autoridad local		

		El personal responsable de PROA responde a un alto nivel dentro de la institución.	2, 3, 6	Documento firmado por la autoridad local		
		El hospital cuenta con un Comité de PROA multidisciplinario que se reúne regularmente (mensualmente o trimestralmente).	3, 4, 6, 7	Actas, informes periódicos o informe anual.		
		El Comité de PROA integra sus actividades con otros Comités como Calidad y Seguridad del Paciente.	4, 7	Actas, informes periódicos o informe anual.		
		El hospital asigna apoyo financiero presupuestado para las actividades de administración de antibióticos (por ejemplo, apoyo para el salario, desarrollo de pautas, materiales en el punto de atención, entrenamiento, o apoyo tecnológico).	1, 2, 3, 4, 6, 7	Documento firmado por la autoridad local o asignación presupuestaria claramente identificada.		
	Las funciones de PROA son dirigidas y evaluadas por el nivel más alto de la organización	Existen metas anuales para PROA para el hospital y un plan para abordar las metas anuales, y se evalúan las decisiones tomadas para alcanzar las metas.	2, 3	Documento oficial de la institución (políticas y procedimientos, programa, plan e informe anual).		
		El desempeño del PROA es monitoreado y evaluado al menos una vez al año por la gerencia del hospital.	2, 3, 4, 6	Actas, informes periódicos o informe anual.		
Recursos Humanos	El Director del Hospital forma parte integral del equipo PROA	Director del Hospital apoya al equipo PROA, esta al tanto de los proyectos y apoya su liderazgo.	1, 3, 4, 6	Actas de reuniones o informes periódicos		
	Médicos Líder del equipo PROA	Médico capacitado en epidemiología básica, Infectología.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Certificados; Documento con roles definidos claramente y porcentaje		

				de salario acordado o número de horas destinadas		
		Tiempo protegido para realizar actividades relacionadas con PROA.	1, 5, 8	Cumplimiento total: ≤ 300 camas ≥ 0,5 jornada laboral; >300 y < 500 camas = 0,8 jornada laboral; ≥ 500 camas = 1 jornada laboral		
	Farmacéutico Líder del equipo PROA	Farmacéutico clínico, Farmacéutico entrenado en enfermedades infecciosas.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Certificados; Documento con roles definidos claramente y porcentaje de salario acordado o número de horas destinadas		
		Tiempo protegido para realizar actividades relacionadas con PROA.	1, 5, 8	Cumplimiento total: ≤ 300 camas = 0,8 jornada laboral; >300 y < 500 camas = 1 jornada laboral; ≥ 500 camas = 1,5 jornada laboral		
	Microbiólogo Líder del equipo PROA	Microbiólogo profesional entrenado en Resistencia antimicrobiana.	1, 2, 3, 4, 6, 7	Certificados; Documento con roles definidos claramente y porcentaje de salario acordado o número de horas destinadas		
		Tiempo protegido para realizar actividades relacionadas con PROA.	1, 8	Cumplimiento total: ≤ 300 camas ≥ 0,5 jornada laboral; >300 y < 500 camas = 0,8 jornada laboral; ≥ 500 camas = 1 jornada laboral		
	Enfermero en control de Infecciones	Enfermero parte del grupo de control de infecciones que tenga disponibilidad para reuniones/asuntos relacionados con PROA.	1, 3, 4, 6, 7	Documento que certifica su participación en las reuniones del Comité de PROA		

	Médicos representantes de otras áreas	Médicos de otras unidades hospitalarias (UCI, Medicina, Pediatría, Obstetricia, Cirugía) que tenga disponibilidad para reuniones/asuntos relacionados con PROA.	1, 3, 4, 7	Documento que certifica su participación en las reuniones del Comité de PROA		
	Enfermeros representantes de otras áreas	Enfermeros de otras áreas (educación, jefe de enfermería) que tenga disponibilidad para reuniones/asuntos relacionados con PROA.	1, 3, 4, 7	Documento que certifica su participación en las reuniones del Comité de PROA		
	Especialista en informática	Especialista en informática con tiempo protegido para desarrollar proyectos de informática relacionados con PROA.	1, 3, 4	Documento que certifica su participación en las reuniones del Comité de PROA		
Infraestructura	Espacio físico para la coordinación del PROA	Equipo PROA cuenta con una oficina o espacio físico asignado para el trabajo y reuniones requeridas. El espacio físico cuenta con los requerimientos de tecnología necesarios (teléfono, computador, escritorio).	1, 7	Evaluación del área		
	Acceso a Historias clínicas	El hospital cuenta con historias clínicas digitalizadas que permiten el acceso a los líderes de PROA, en caso negativo como los líderes de PROA tienen acceso a las historias clínicas?	1, 3, 5, 6	Entrevista, Revisión de Historias clínicas, Revisión de procesos		
	Laboratorio de Microbiología	El laboratorio de microbiología esta en el hospital o existe un laboratorio externo que provee los resultados?	1, 5	Documento que acredite el acceso a Laboratorio de microbiología		
		El laboratorio de microbiología funciona los siete días de la semana?	1, 5	Documento que acredite el acceso a Laboratorio de microbiología		
		El acceso a los resultados del laboratorio es por medio de un sistema digitalizado o en forma manual a través de las historias clínicas?	1, 5	Entrevista, Revisión de Historias clínicas, Revisión de procesos		

		El laboratorio de microbiología reporta cultivos con antibiograma del microorganismo aislado?	1	Entrevista, Revisión de Historias clínicas, Revisión de reportes		
		El laboratorio de microbiología hace uso de reportes de susceptibilidad selectivos?	1	Revisión de reportes		
	Soporte tecnológico (Tecnología de la Información)	Tiene su centro capacidad de tecnología para apoyar las necesidades de las actividades de manejo prudente de antimicrobianos.	1, 3, 6, 7	Entrevista, Revisión de Historias clínicas, Revisión de procesos		
Parte II. Lineamientos de práctica clínica						
Pautas generales de las lineamientos de práctica clínica	Pautas generales de las lineamientos de práctica clínica	El hospital tiene recomendaciones de tratamiento específicas para cada infección, basadas en lineamientos internacionales, regionales o nacionales y en la sensibilidad antimicrobiana local, para ayudar con la selección de antibióticos para condiciones clínicas comunes?	1, 2, 3, 4, 5, 6	Revisión de normas y Lineamientos de Práctica Clínica		
Lineamientos de práctica clínica específicas	Lineamientos de práctica clínica específicas	Profilaxis quirúrgica.	1, 2, 6, 7	Guía de práctica clínica, Fecha de la última actualización y forma de difusión (app, impreso, intranet, redes sociales, actividades presenciales)		
		Neumonía adquirida en la comunidad.	1, 2, 4, 5, 6, 7	Guía de práctica clínica, Fecha de la última actualización y forma de difusión (app, impreso, intranet, redes sociales, actividades presenciales)		
		Infección del tracto urinario.	1, 2, 4, 5, 6, 7	Guía de práctica clínica, Fecha de la última actualización y forma de difusión (app, impreso,		

				intranet, redes sociales, actividades presenciales)		
		Infecciones de piel y partes blandas.	1, 2, 4, 5, 7	Guía de práctica clínica, Fecha de la última actualización y forma de difusión (app, impreso, intranet, redes sociales, actividades presenciales)		
		Infección intraabdominal.	1, 2, 5, 7	Guía de práctica clínica, Fecha de la última actualización y forma de difusión (app, impreso, intranet, redes sociales, actividades presenciales)		
		Bacteriemia.	4, 5, 7	Guía de práctica clínica, Fecha de la última actualización y forma de difusión (app, impreso, intranet, redes sociales, actividades presenciales)		
		Profilaxis médica y manejo de las infecciones en huéspedes inmunocomprometidos.	1, 7	Guía de práctica clínica, Fecha de la última actualización y forma de difusión (app, impreso, intranet, redes sociales, actividades presenciales)		
		Tratamiento de las infecciones por microorganismos multirresistentes (ej. <i>Staphylococcus aureus</i> resistente a la metilina; Enteroco resistente a vancomicina; Enterobacterias BLEE; Enterobacterias resistentes a carbapenemes; Bacilos Gram negativos no fermentadores multirresistentes).	1, 2, 4, 7	Guía de práctica clínica, Fecha de la última actualización y forma de difusión (app, impreso, intranet, redes sociales, actividades presenciales)		

		Manejo de la infección por <i>C. difficile</i> .	1, 2, 4, 7	Guía de práctica clínica, Fecha de la última actualización y forma de difusión (app, impreso, intranet, redes sociales, actividades presenciales)		
--	--	--	------------	---	--	--

Parte III. Estrategias para la prescripción de antimicrobianos						
Intervenciones generales	Documentación de la prescripción	El hospital tiene una política que obliga a los prescriptores a documentar en el registro médico o durante la prescripción de un antimicrobiano la dosis, duración e motivo de la indicación?	2, 3, 4, 5, 6, 7	Revisión de la política escrita y observación directa de historias clínicas		
	Listado de antimicrobianos actualizado en forma continua	Tiene su institución un listado de antimicrobianos disponible en todo el hospital o sólo aplicado en unidades específicas?	1, 2	Listado de antimicrobianos (Vademecum) y accesibilidad al mismo		
	Sistema de consulta con miembros del equipo PROA	Existe siempre un miembro del equipo de PROA disponible para consultas por parte de los prescriptores por algún medio, disponible en todo el hospital o sólo aplicado en unidades específicas?	1, 5	Entrevista, normas, y observación directa		
Intervenciones Específicas	Pre-autorización para dispensar antibióticos de reservas	Existen antimicrobianos específicos (de reservas) que requieren aprobación por parte de un miembro del equipo PROA previo a la dispensación, disponible en todo el hospital o sólo aplicado en unidades específicas?	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Listado de antimicrobianos restringidos y accesibilidad al mismo		
	Auditoría prospectiva con retroalimentación	Algún miembro del equipo PROA revisa prescripciones de antimicrobianos y brinda sugerencias específicas dentro de las	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Entrevista, normas, revisión de historias clínicas y observación		

	ón	primeras 48 horas posteriores a la iniciación de la terapia en su hospital, disponible en todo el hospital o sólo aplicado en unidades específicas?		directa		
	Auto-stop	Se realiza la interrupción de dispensación de antimicrobianos por parte de farmacia (por ejemplo, para profilaxis quirúrgicas, duración prolongada, etc.), disponible en todo el hospital o sólo aplicado en unidades específicas?	1, 2, 4, 5, 6, 7	Entrevista, normas, revisión de historias clínicas y observación directa		
	Paso de antibioticos a vía oral	Se realiza el cambio automático de la terapia antimicrobiana de vía intravenosa a vía oral en situaciones apropiadas, disponible en todo el hospital o sólo aplicado en unidades específicas?	2, 6, 7	Entrevista, normas, revisión de historias clínicas y observación directa		
	Optimización de la dosis para microorganismos de susceptibilidad reducida (resistencia intermedia)	Se realiza la optimización de la dosis de los antimicrobianos (farmacocinética / farmacodinámica) para optimizar el tratamiento de organismos con sensibilidad reducida, disponible en todo el hospital o sólo aplicado en unidades específicas?	2, 7	Entrevista, normas, revisión de historias clínicas y observación directa		
	Ajuste de la dosis de antimicrobianos en disfunción orgánica	Los farmacéuticos realizan ajustes de dosis de antimicrobianos en casos de disfunción orgánica (insuficiencia renal o hepática), disponible en todo el hospital o sólo aplicado en unidades específicas?	2, 6, 7	Entrevista, normas, revisión de historias clínicas y observación directa		
	Alertas para evitar terapia duplicada	Existen alertas automáticas en situaciones donde la terapia puede ser innecesariamente duplicada, disponible en todo el hospital o sólo aplicado en unidades específicas?	1, 2, 5, 7	Entrevista, normas, revisión de historias clínicas y observación directa		
	Monitoreo Terapéutico de Drogas	Existe la posibilidad de realizar monitoreo terapéutico de drogas (ej. vancomicina; aminoglucósidos), disponible en todo el hospital o sólo aplicado en unidades específicas?	2, 7	Entrevista, normas, revisión de historias clínicas y observación directa		
	Uso de aminoglucósido	Existen alertas para el uso de	2, 5, 7	Entrevista, normas, revisión de historias		

	s en dosis única	aminoglucósidos en dosis única, disponible en todo el hospital o sólo aplicado en unidades específicas?		clínicas y observación directa		
Parte IV. Monitoreo y vigilancia continua						
Sistema de vigilancia	Vigilancia del consumo de antimicrobianos se realiza de acuerdo con las normas e indicadores internacionales.	El hospital monitorea el consumo de antimicrobianos de acuerdo con las normas e indicadores internacionales a nivel institucional y/o por unidad asistencial?	1, 2, 3, 4, 5	Reportes periódicos y/o anuales con evaluación de tendencias		
		El monitoreo se realiza a través de los Días de Tratamiento Antimicrobiano (DOT)?	1, 2, 4, 3, 6, 7	Reportes periódicos y/o anuales con evaluación de tendencias		
		El monitoreo se realiza a través de las Dosis Diarias Definidas (DDD)?	1, 2, 3, 5, 6, 7	Reportes periódicos y/o anuales con evaluación de tendencias		
	Costos de antimicrobianos	El hospital monitorea el costo de antimicrobianos de a través del costo de adquisición a nivel institucional y/o por unidad asistencial?	1, 2, 3, 7	Reportes periódicos y/o anuales con evaluación de tendencias		
	Provisión de medicamentos y aseguramiento de la calidad	El hospital monitorea la provisión regular de antimicrobianos y reporta al Comité de PROA el desabastecimiento, quiebre de stock y/o problemas de calidad con antimicrobianos esenciales.	3	Reportes periódicos y/o anuales con evaluación de tendencias		
	Análisis de indicadores de consumo de antimicrobianos	La institución analiza y socializa periódicamente los indicadores de consumo y/o costos para detectar problemas asociados al uso de antimicrobianos y evaluar el impacto de las intervenciones, a nivel de todo el hospital o sólo	2, 3, 7	Reportes mensuales y/o anuales con evaluación de tendencias		

		aplicado a unidades específicas?				
	Microbiología hospitalaria	La institución analiza y socializa periódicamente información sobre la microbiología hospitalaria, a nivel de todo el hospital o sólo aplicado a unidades específicas?	1, 3, 4, 5, 6, 7	Reportes mensuales y/o anuales con evaluación de tendencias		
	Susceptibilidad antimicrobiana	La institución analiza y socializa periódicamente información sobre la susceptibilidad/resistencia microbiológica, a nivel de todo el hospital o sólo aplicado a unidades específicas?	1, 3, 4, 5, 6, 7	Reportes mensuales y/o anuales con evaluación de tendencias		
Gestión de la información	Sistemas de reportes	El equipo PROA reporta periódicamente resultados de sus proyectos.	1, 2, 3, 5	Informe periódico/Reporte anual		
		El sistema de recolección y análisis de datos está disponible y permite informes "ad hoc" y generación de alertas (ej. detección de nuevos mecanismos de resistencia, aumento inesperado del consumo de un antimicrobiano, reportes de farmacovigilancia relacionados al uso de antimicrobianos), a nivel de todo el hospital o sólo aplicado a unidades específicas?	1, 2, 3, 4, 5, 6	Evaluación del sistema de reportes		
		Existen informes periódicos con recomendaciones sobre el uso de antimicrobianos para los prescriptores, a nivel de todo el hospital o sólo aplicado a unidades específicas?	1, 2, 3, 4, 5, 6	Evaluación del sistema de reportes		
		Los prescriptores reciben una comunicación directa y personalizada sobre cómo pueden mejorar su prescripción de antimicrobianos, a nivel de todo el	1, 2, 3, 4, 5, 7	Entrevista, evaluación del sistema de reportes		

		hospital o sólo aplicado a unidades específicas?				
Indicadores de proceso	Monitoreo de la adherencia a las políticas	El programa evalúa el nivel de adherencia a la política de registro médico de la prescripción de un antimicrobiano a través de cortes de prevalencia (dosis, duración e motivo de la indicación), a nivel de todo el hospital o sólo aplicado a unidades específicas?	2, 3, 4, 6, 7	Reportes mensuales y/o anuales con evaluación de tendencias		
	Monitoreo de la adherencia a las Guías de Práctica Clínica	El programa evalúa el nivel de adherencia a las Guías de Práctica Clínica, a través de cortes de prevalencia a nivel de todo el hospital o sólo aplicado a unidades específicas?	1, 2, 3, 4, 6, 7	Reportes mensuales y/o anuales con evaluación de tendencias		
	Monitoreo de la adherencia a las intervenciones específicas	El programa evalúa el nivel de adherencia a las intervenciones específicas implementadas, a través de cortes de prevalencia a nivel de todo el hospital o sólo aplicado a unidades específicas?	2, 3, 4, 6, 7	Reportes mensuales y/o anuales con evaluación de tendencias		
Indicadores de impacto	Infecciones adquiridas en la institución no duplicadas por Microorganismos multidrogoresistentes	El hospital monitorea las tasas de infección por microorganismos multirresistentes, a nivel de todo el hospital o sólo aplicado a unidades específicas?	2, 4, 7	Reportes mensuales y/o anuales con evaluación de tendencias		
	Infecciones adquiridas en la institución por <i>Clostridioides difficile</i>	El hospital monitorea las tasas de infección por <i>Clostridioides difficile</i> , a nivel de todo el hospital o sólo aplicado a unidades específicas?	2, 4, 7	Reportes mensuales y/o anuales con evaluación de tendencias		

Parte V. Educación y entrenamiento						
Capacitación	Capacitación interna	Existe un programa de inducción para el personal asistencial nuevo dirigido a mejorar las prácticas de prescripción de antimicrobianos?	2, 3, 5, 7	Presentación del programa, Reporte de personas capacitadas		
		Existe un programa de educación periódica sobre el uso optimizado de anti-microbianos a los prescriptores, a nivel de todo el hospital o sólo aplicado a unidades específicas?	1, 3, 4, 7	Presentación del programa, Reporte de personas capacitadas		
	Capacitación externa	Los miembros del equipo PROA reciben entrenamiento regular sobre los programas para optimizar el uso de antimicrobianos?	1, 3, 4, 5, 6, 7	Certificados, Reporte de personas capacitadas		
Educación a la comunidad	Educación a pacientes, familiares y a la comunidad	Su hospital ofrece educación/Información en uso optimizado de antimicrobianos a los pacientes y sus familiares?	1, 7	Documentos de educación		

Grilla de puntaje final

Institución:			
Secciones	Componentes	Período 1	
		Sección	Componente
Parte I. Soporte administrativo, Equipo PROA e Infraestructura	Apoyo de liderazgo y responsabilidad	No computable	Información insuficiente
	Recursos humanos		Información insuficiente
	Infraestructura		Información insuficiente
Parte II. Lineamientos de práctica clínica	Pautas generales de las lineamientos de práctica clínica	No computable	Información insuficiente
	Lineamientos de práctica clínica específicas		Información insuficiente
Parte III. Estrategias para la prescripción de antimicrobianos	Intervenciones generales	No computable	Información insuficiente
	Intervenciones específicas		Información insuficiente
Parte IV. Monitoreo y vigilancia continua	Sistema de vigilancia	No computable	Información insuficiente
	Gestión de la información		Información insuficiente
	Indicadores de proceso		Información insuficiente
	Indicadores de impacto		Información insuficiente
Parte V. Educación y entrenamiento	Capacitación	No computable	Información insuficiente
	Educación a la comunidad		Información insuficiente
	PUNTAJE TOTAL		