	HOSPITAL REGIONAL DE DUITAMA	Código: HRD-PM-GSP-MA-05
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE CALIDAD	Versión: 01
	MANUAL DE USO RACIONAL DE ANTIBIOTICOS	Fecha: 12 de agosto de 2022 Página 1 de 21

TABLA DE CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN.	2
2	OBJETIVO GENERAL.....	2
3	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	2
5	MARCO LEGAL Y/O TEÓRICO.....	2
6	DEFINICIONES.	3
7	DESARROLLO.	5
8	INDICADORES.	19
9	BIBLIOGRAFÍA.	20

	HOSPITAL REGIONAL DE DUITAMA	Código: HRD-PM-GSP-MA-05
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE CALIDAD	Versión: 01
	MANUAL DE USO RACIONAL DE ANTIBIOTICOS	Fecha: 12 de agosto de 2022 Página 2 de 21

1 INTRODUCCIÓN.

La adquisición de antimicrobianos sin prescripción es una preocupación a nivel mundial. Esta práctica está prosperando en países que carecen de la legislación adecuada o en los que no se aplican las reglamentaciones correctamente. La Organización Panamericana de la Salud (OPS) y los Estados Miembros de la Región de las Américas aprobaron el Plan de acción sobre resistencia a los antimicrobianos, que reconoce la resistencia a los antimicrobianos como una amenaza para la salud pública mundial que requiere una respuesta multisectorial. Para combatir la resistencia a los antimicrobianos, es necesario un cambio de comportamiento a nivel mundial sobre la forma en que se utilizan y se adquieren. Para abordar el uso indiscriminado de antimicrobianos y su prescripción excesiva, y aplicar la reglamentación sobre prescripción y prácticas de adquisición, se requieren enfoques nacionales. En este contexto, el objetivo del presente manual de comunicación es apoyar a los profesionales de la comunicación y oficiales a cargo de programas de salud a elaborar estrategias para concientizar y promover la importancia del uso adecuado de antimicrobianos entre las diferentes partes interesadas; concientizar al público sobre la importancia de la adquisición de antimicrobianos con prescripción para lograr la colaboración multisectorial para el cumplimiento de las disposiciones legales y las reglamentaciones sobre este tema, y promover un cambio de comportamiento sobre el uso y la adquisición adecuados de antimicrobianos de todas las partes involucradas.

Este manual contiene los criterios de uso racional de antimicrobianos y las indicaciones de formulación antimicrobiana de las principales patologías en la E.S.E Hospital Regional Duitama.

2 OBJETIVO GENERAL.

Orientar a los profesionales de salud de la E.S.E Hospital Regional de Duitama y sus Unidades básicas de atención de Santa Rosa de Viterbo y Sativasur, frente al uso racional de antimicrobianos, con el fin de contribuir con la contención de la resistencia microbiana y aportar un manejo eficaz a las principales patologías.

3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.


- Fortalecer las competencias del talento humano de la E.S.E Hospital Regional de Duitama en el marco del uso racional de los antimicrobianos.

4. ALCANCE:

Inicia con la formulación de antimicrobianos acorde con el manual de uso racional de antibióticos, durante la prestación de servicios de salud, seguido del diligenciamiento y justificación de los antibióticos de uso restringido y finaliza con la medición de consumo de antibióticos con el fin de establecer patrones de consumo y adherencia.

5 MARCO LEGAL Y/O TEÓRICO.

Decreto 677 de 1995, "Por el cual se reglamenta parcialmente el Régimen de Registros y Licencias, el Control de Calidad, así como el Régimen de Vigilancia Sanitaria de Medicamentos, Cosméticos, Preparaciones Farmacéuticas a base de Recursos Naturales, Productos de Aseo, Higiene y Limpieza y otros productos de uso doméstico y se dictan otras disposiciones sobre la materia". En éste se definen los principios para el otorgamiento de licencias y registros de medicamentos, incluyendo los antimicrobianos,

	HOSPITAL REGIONAL DE DUITAMA	Código: HRD-PM-GSP-MA-05
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE CALIDAD	Versión: 01
	MANUAL DE USO RACIONAL DE ANTIBIOTICOS	Fecha: 12 de agosto de 2022 Página 3 de 21

así como el control de calidad y la vigilancia sanitaria. Además, se establece la condición de comercialización de los medicamentos como: venta libre, control especial, uso hospitalario únicamente y bajo fórmula médica. Los antibióticos pertenecen a este último régimen.

Decreto 2200 de 2005, “Por el cual se reglamenta el servicio farmacéutico y se dictan otras disposiciones”. Este refiere, dentro de las obligaciones del dispensador, exigir la prescripción para aquellos medicamentos en los que aparezca la etiqueta de venta bajo fórmula médica, así como verificar que dicha prescripción haya sido elaborada por el personal competente.

Decreto 3050 de 2005, “Por el cual se reglamenta el expendio de medicamentos.” En su artículo 1° éste consagra que todo medicamento que para su venta requiera la fórmula médica, sólo podrá ser expendido en droguerías y farmacias-droguerías.

Resolución 1160 de 2016, “Por la cual se establecen los Manuales de Buenas Prácticas de Manufactura y las Guías de Inspección de Laboratorios o Establecimientos de Producción de medicamentos, para la obtención del Certificado de Cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura”.

Plan nacional de respuesta a la resistencia a los antimicrobianos, junio de 2018, Dirección de Medicamentos y Tecnologías en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social.

Lineamientos técnicos para la implementación de programas de optimización de antimicrobianos en el escenario hospitalario 2019, El programa de optimización en el uso de Antimicrobianos (PROA) o “Stewardship program” se define globalmente como cualquier actividad para optimizar la selección, la dosis, la duración o la ruta de un antibiótico. Este programa de optimización dirige y monitorea el uso apropiado de antimicrobianos.

El Plan Decenal de Salud Pública 2022-2031, “un enfoque pragmático en la solución de problemas de salud en las poblaciones”; orientación reconocible desde la antigüedad hasta la actualidad como sucedió con el Covid 19 en el mundo”.

Resolución 058 de 2022, Reforma el Comité de Infecciones intrahospitalarias, reglamentando su naturaleza, composición y funciones. La Empresa Social del Estado ESE Hospital Regional de Duitama, mediante


6 DEFINICIONES.

Advertencia: Llamado de atención, generalmente incluido en la rotulación, sobre algún riesgo particular asociado al consumo de los productos farmacéuticos.

Antibiótico: es una sustancia química derivada o producida por microorganismos que tiene la capacidad a bajas concentraciones, de inhibir el crecimiento o de matar bacterias y otros microorganismos

Contraindicación: Situación clínica o régimen terapéutico en la cual la administración de un medicamento debe ser evitada.

Dispensación de medicamentos: Es la entrega de uno o más medicamentos y dispositivos médicos a un paciente y la información sobre su uso adecuado realizada por el Químico Farmacéutico y el Tecnólogo en Regencia de Farmacia. Cuando la dirección técnica de la droguería, o del establecimiento autorizado para la comercialización al detal de medicamentos, esté a cargo de personas que no ostenten título de

	HOSPITAL REGIONAL DE DUITAMA	Código: HRD-PM-GSP-MA-05
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE CALIDAD	Versión: 01
	MANUAL DE USO RACIONAL DE ANTIBIOTICOS	Fecha: 12 de agosto de 2022 Página 4 de 21

Químico Farmacéutico o Tecnólogo en Regencia de Farmacia la información que debe ofrecer al paciente versará únicamente sobre los aspectos siguientes: condiciones de almacenamiento; forma de reconstitución de medicamentos cuya administración sea la vía oral; medición de la dosis; cuidados que se deben tener en la administración del medicamento; y, la importancia de la adherencia a la terapia.

Estabilidad: Aptitud de un principio activo o de un medicamento, de mantener en el tiempo sus propiedades originales dentro de las especificaciones establecidas, en relación a su identidad, concentración o potencia, calidad, pureza y apariencia física.

Evento adverso: Cualquier suceso médico desafortunado que puede presentarse durante el tratamiento con un medicamento, pero que no tiene necesariamente una relación causal con dicho tratamiento. Es la ciencia y actividades relacionadas con la detección, evaluación, entendimiento y prevención de los eventos adversos o cualquier otro problema relacionado con medicamentos.

Fecha De Vencimiento, Expiración O Caducidad: la que se indica como tiempo máximo hasta el cual se garantiza la potencia, la pureza, las características físico químicas y las otras que corresponden a la naturaleza e indicación de una droga, un medicamento, un cosmético o productos similares y que se recomienda con base en los resultados pruebas de estabilidad realizadas al efecto. Después de ocurrida dicha fecha queda prohibido la venta y utilización del producto de que se trate.

Forma Farmacéutica: es la disposición individualizada a que se adaptan las sustancias medicinales (principios activos) y excipientes (materia farmacológicamente inactiva) para constituir un medicamento, con el objeto de facilitar su fraccionamiento dosificación y administración

Formula o prescripción: Es el documento por medio del cual un profesional médico u especialista prescribe medicamentos, debe estar debidamente membreteada, identificando al profesional o a la Institución, dirección y teléfono; respecto al paciente se debe indicar su nombre; respecto al medicamento: nombre genérico y comercial si es del caso, forma farmacéutica, concentración, dosis, vía de administración

Generador: Es la persona natural o jurídica que produce residuos hospitalarios y similares en desarrollo de las actividades, manejo e instalaciones relacionadas con la prestación de servicios de salud, incluidas las acciones de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación; la docencia e investigación con organismos vivos o con cadáveres; los bioterios y laboratorios de biotecnología; los cementerios, morgues, funerarias y hornos crematorios; los consultorios, clínicas, farmacias, centros de pigmentación y/o tatuajes, laboratorios veterinarios, centros de zoonosis, zoológicos, laboratorios farmacéuticos y de producción de dispositivos médicos.


Indicaciones: Estados patológicos o padecimientos a los cuales se aplica un medicamento.

Lote: la cantidad de un producto que se produce en un solo ciclo de fabricación. La característica esencial es su homogeneidad.

Numero o Código de Lote: la designación o codificación del producto, que identifica el lote a que este pertenece y que permite en caso de necesidad, localizar y revisar todas las operaciones de fabricación e inspección practicadas durante su producción.

Patología: Enfermedad

Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares PGIRH: Es el documento diseñado por los generadores, los prestadores del servicio de desactivación y especial de aseo, el cual contiene de una manera organizada y coherente las actividades necesarias que garantizan la Gestión Integral de los Residuos Hospitalarios y Similares, de acuerdo con los lineamientos de la resolución 1164 de 2002

	HOSPITAL REGIONAL DE DUITAMA	Código: HRD-PM-GSP-MA-05
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE CALIDAD	Versión: 01
	MANUAL DE USO RACIONAL DE ANTIBIOTICOS	Fecha: 12 de agosto de 2022 Página 5 de 21

Principio Activo: Compuesto o mezcla de compuestos que tiene una acción farmacológica

Reconstitución: es la acción de agregar al medicamento los adyuvantes necesarios para que pueda ser administrado por una vía específica. Implica agregar el solvente o el reconstituyente adecuado, en la forma, cantidad y modo definido en las especificaciones del producto. Tal es el caso de las operaciones que debe efectuarse previo a la administración de polvos para solución, polvos para suspensión y liofilizados.

Residuos hospitalarios y similares: son las sustancias, materiales o subproductos sólidos, líquidos o gaseosos, generados por una tarea productiva resultante de la actividad ejercida por el generador. De conformidad con la clasificación establecida en el Decreto 2676 de 2000.

Sintomatología: Conjunto de síntomas que experimenta un paciente ante una enfermedad

7 DESARROLLO.

El siguiente documento hace parte del Programa de Optimización de Uso de antibióticos, en el cual los clínicos podrán consultar la recomendación antibiótica frente a las patologías más frecuentes institucionales.

En el cual el especialista o médico tratante deberá revisar la historia clínica del paciente en busca de información relevante (alergias y antimicrobianos previos,). Prescribir el antibiótico sólo y cuando lo considere necesario.

No administrar antibióticos profilácticos por más de 24 horas (idealmente no más allá de la duración de la cirugía).

Intentar siempre cultivar los sitios sospechosos de infección en pacientes con fiebre (considerar hemocultivos + cultivos de sitios locales) antes de iniciar el esquema antibiótico empírico y antes de cambiar el esquema antibiótico en pacientes que no estén respondiendo a la terapia inicial.

No usar en ningún esquema empírico Ceftriaxona excepto en los siguientes escenarios clínicos: Meningitis bacteriana, absceso cerebral, absceso hepático, peritonitis primaria espontánea, prostatitis y epididimo-orquitis.

Se podrá posponer el inicio de antibióticos empíricos para el paciente que esta febril y cursa con signos vitales estables. Eliminar el concepto erróneo de **"Fiebre = Antibióticos"**

Reservar el uso de quinolonas (Ciprofloxacina/Levofloxacina/Moxifloxacina) para casos e infecciones puntuales una vez se tenga un antibiograma. El uso indiscriminado de estas quinolonas, está asociado a selección de resistencia a múltiples antibióticos en bacilos Gram negativos y selección de SAMR.

Además, Moxifloxacina representa una valiosa opción para el tratamiento de cepas de *Mycobacterium tuberculosis* resistentes a INH y RIF.

Interpretar los resultados de los cultivos con precaución, siempre tratando de distinguir si el patógeno encontrado corresponde a infección vs colonización.

Simplificar el esquema de antibióticos hacia agentes efectivos con espectro más reducido una vez se tenga resultado del cultivo y adecuada respuesta clínica del paciente.


Considerar en el paciente febril, causas de fiebre no infecciosas: (medicamentos, trombosis, alergias, flebitis, quemaduras, enfermedades autoinmunes, fiebre de origen central)

	HOSPITAL REGIONAL DE DUITAMA	Código: HRD-PM-GSP-MA-05
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE CALIDAD	Versión: 01
	MANUAL DE USO RACIONAL DE ANTIBIOTICOS	Fecha: 12 de agosto de 2022 Página 6 de 21


ESQUEMAS DE MANEJO

INFECCIÓN	TRATAMIENTO	TIEMPO	OBSERVACIONES
Meningitis en paciente adulto de 18 a 50 años	Ceftriaxona 2g iv /12h + vancomicina iv primera dosis de 25-30 mg/kg y luego continuar 1g cada 12 horas (15 mg/kg cada 12 horas) + dexametasona 10mg iv cada 6 h por 4 días (iniciar dexametasona antes de la primera dosis de antibiótico y discontinuarla si el microorganismo aislado no es <i>S. Pneumoniae</i>)	<i>N. Meningitidis</i> 7 días	La muestra de líquido cefalorraquídeo debe ser trasladada al laboratorio en menos de 30 minutos desde su toma e incluir cultivo de lcr. Toma de hemocultivos.
	Ceftriaxona 2g iv 12 horas + ampicilina 2g iv cada 4 horas + vancomicina 12-20mg/kg de peso cada 12 horas	<i>s.pneumoniae</i> 10-14 días	

INFECCIÓN	TRATAMIENTO	TIEMPO	OBSERVACIONES
Colecistitis	Ampicilina/sulbactam 1.5 g a 3 g iv cada 6 h. Como alternativas: cefazolina iv, 1- 2 g c/8 h + metronidazol 500 mg cada 8 h "o" si hay alergia a la penicilina utilizar clindamicina iv 600-900 mg c/8h + amikacina 1g iv c/24 h.	Colecistitis no perforada: hasta colecistectomía.	


	HOSPITAL REGIONAL DE DUITAMA	Código: HRD-PM-GSP-MA-05
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE CALIDAD	Versión: 01
	MANUAL DE USO RACIONAL DE ANTIBIOTICOS	Fecha: 12 de agosto de 2022 Página 7 de 21

Colecistitis perforada	Para pacientes con colecistitis perforada con peritonitis localizada o generalizada: como primera opción ampicilina sulbactam 1.5 g a 3g iv c/ 6 h como segunda opción piperacilina tazobactam 4,5 g iv c/ 6 h. Como alternativa cefuroxima 1.5 g "o" cefazolina 1 g c/ 8 h "o" ceftriaxina 2 g iv c/8 h iv cada 8 h + metronidazol iv 500 mg cada 8 h. Tercera opción ertapenem 1g iv c/24 h	Colecistitis perforada con peritonitis localizada o generalizada: hasta 5 días después de adecuado control del foco.	
Pancreatitis necrosante infectada *criterios de guía*	Piperacilina / tazobactam 4.5g iv cada 6 h segunda opción ertapenem 1g iv c/24 h	10 días	No se usa tratamiento antibiótico empírico. Antibiótico solamente en caso de alta sospecha infecciosa (gas en área de necrosis, fiebre persistente, elevación de marcadores inflamatorios) tomar cultivo y en caso de ser negativo suspender.
Absceso perianal	Ampicilina sulbactam iv, 1.5 g c/ 6 h segunda opción: amikacina 1g iv c/24 h + metronidazol 500 mg c/ 8 h iv Cefuroxima 1,5 g iv c78h + metronidazol 500 mg c/8 horas	7-10 días	El drenaje quirúrgico es el tratamiento de elección. Curso de antibiótico se recomienda principalmente en pacientes con compromiso sistémico, inmunosupresión o signos de celulitis.
Apendicitis	Primera opción ampicilina sulbactam 1.5 g a 3g iv c/6 h	Apendicitis no perforada hasta apendicetomía	


	HOSPITAL REGIONAL DE DUITAMA	Código: HRD-PM-GSP-MA-05
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE CALIDAD	Versión: 01
	MANUAL DE USO RACIONAL DE ANTIBIOTICOS	Fecha: 12 de agosto de 2022 Página 8 de 21

	Alternativas: cefuroxima 1,5 g iv c/8h + metronidazol 500 mg c/8 horas "o" ceftriaxona 2 g iv c/24 h + metronidazol 500mg c/8 h	Apendicitis perforada con peritonitis localizada o peritonitis generalizada: hasta 5 días después de adecuado control del foco	
--	--	---	--

INFECCIÓN	TRATAMIENTO	TIEMPO	OBSERVACIONES
Prostatitis aguda riesgo ets: menores de 35 años	Ceftriaxona 250mg im dosis única + doxiciclina 100mg vo c/12	10 días	
Prostatitis aguda con bajo riesgo de rts	Trimetoprim sulfametoxazol 160/800 mg vo c/12 h "o" ciprofloxacina 500 mg vo c/12horas	10-14 días	
Prostatitis crónica	Ciprofloxacina 500 mg vo (4 semanas) 0 trimetoprim sulfa: 160+800 c/12 h (terapia extendida por 12 semanas)		Iniciar tratamiento con resultado de cultivos de manera ambulatoria, revisar antecedente de quinolonas. Cultivo de líquido seminal
Infección urinaria en embarazo: bacteriuria asintomática	Nitrofurantoina 100mg vo c/6 h o cefalexina 500mg vo c/6 h para manejo ambulatorio. *fosfomicina vo, 3 g, al acostarse dosis única*	7 días	Clínica mujer embarazada, paciente con manipulación de la vía urinaria. Gram de orina sin centrifugar, urocultivo.
Ivu en embarazo: pielonefritis	(menos de 6 meses sin antibiótico) cefazolina. Cefalosporina de 2 o 3 generación previamente – ampicilina sulbactam Basado en urocultivos	7 días	Gram de orina sin centrifugar, urocultivo.


	HOSPITAL REGIONAL DE DUITAMA	Código: HRD-PM-GSP-MA-05
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE CALIDAD	Versión: 01
	MANUAL DE USO RACIONAL DE ANTIBIOTICOS	Fecha: 12 de agosto de 2022 Página 9 de 21

Bacteriuria asintomática	En general no requiere tratamiento. Excepciones ver nota (1).	Nitrofurantoina vo, 100mg c/12h, 5-7 d. Cefalexina vo, 500 mg c/6 h por 5-7 d. Fosfomicina 3 g dosis única o capsulas 500 mg cada 8 horas. Eventualmente puede estar indicado en las infecciones por proteus spp (riesgo de formación de cálculos de estruvita) y tratar bacteriuria asintomática en neutropenia, receptores de trasplante o cirugía urológica electiva.	1-excepciones: tratar tras urocultivo según antibiograma (duración de 7 d). Tratar siempre: embarazadas (> riesgo pielonefritis y parto prematuro). Personas sometidas a cirugía o manipulación urológica con sangrado de mucosas. (cistoscopia y prostatectomía)
<i>Itu inferior no complicada</i>	Nitrofurantoina 100 mg vo cada 6 horas, mejor tolerada con alimentos	5 días	Nitrofurantoina contraindicada en crcl ≤ 50 ml/minuto.
	Fosfomicina vo, 3 g, al acostarse	Dosis única	
	Cefalexina vo, 1g cada 6 h	7 días	Betalactámicos, deben ajustarse a la función renal del paciente* se debe ajustar de acuerdo al antibiograma
Itu superior no complicada	Cefazolina iv, 2 g c/8 h por. 7 a 10 d. O	10 días	Betalactámicos, aminoglucósidos y quinolonas deben ajustarse a la función renal del paciente
	Ampicilina sulbactam iv, 1,5 g cada 6 h,		

	HOSPITAL REGIONAL DE DUITAMA	Código: HRD-PM-GSP-MA-05
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE CALIDAD	Versión: 01
	MANUAL DE USO RACIONAL DE ANTIBIOTICOS	Fecha: 12 de agosto de 2022 Página 10 de 21


		Amikacina 1g iv día (15mg/kg dosis), (control estricto de azoados, previo al inicio y cada 3 días).		
Infección urinaria recurrente		Fosfomicina 500mg vo cada 8 horas x 7 días Ertapenem 1 g iv día	7 días	Gram de orina sin centrifugar, urocultivo. Se debe ajustar manejo de acuerdo a antibiograma del urocultivo. En caso de presencia de blees, si es sensible a fosfomicina (preferiblemente capsulas x500 mg c/ 8 horas), nitrofuratoína o trimetoprim/sulfametoxazol, preferir estas alternativas en el paciente ambulatorio

INFECCIÓN	TRATAMIENTO	TIEMPO	OBSERVACIONES
Espondilodiscitis	Paciente crítico o con absceso epidural: vancomicina iv primera dosis de 25-30 mg/kg luego 15 mg/kg cada 12 horas y ajustar según niveles + cefepime 1g iv cada 8 h. Paciente estable sin posibilidad de toma de cultivos: oxacilina 2g iv cada 4 h En casos severos: vancomicina+oxacilina siempre y cuando se desescale de acuerdo al antibiograma	6 semanas	No se recomienda manejo empírico, se deben obtener cultivos. Tomar hemocultivos y urocultivo. Inicio de manejo empírico solamente en paciente con absceso epidural o críticamente enfermo. Considerar tuberculosis o brucellosis
Artritis séptica	Oxacilina 2g iv/4h (infusión continua) o trimetoprim sulfa 160/800 mg iv /12 h. Considerar adicionar amikacina 1g cada 24 h hasta gram y/o cultivo (máximo 72 h). Si se sospecha <i>Neisseria gonorrhoeae</i> : manejar con ceftriaxona 1g iv cada 24 h.	1 a 2 semanas endovenoso + 2 semanas oral	Drenaje con análisis del líquido sinovial incluyendo conteo celular con diferencial, gram y cultivo aerobio. En compromiso poliarticular sospechar infección gonocócica diseminada.

	HOSPITAL REGIONAL DE DUITAMA	Código: HRD-PM-GSP-MA-05
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE CALIDAD	Versión: 01
	MANUAL DE USO RACIONAL DE ANTIBIOTICOS	Fecha: 12 de agosto de 2022 Página 11 de 21

Ostemieltis aguda (presentación en días a semanas)	Oxacilina 2g iv/4 h o trimetoprim sulfam 160/180 iv cada 12 h. En paciente críticamente enfermo: vancomicina iv primera dosis 25-30 mg/kg, luego 15 mg/kg cada 12 h y ajustar según niveles + cefepime 1g iv cada 8 h.	6 semanas	Curetaje, cultivo aerobio, considerar hemocultivos.
Fracturas abiertas Gustilo I y II	Cefazolina 2g iv dosis de carga y luego seguir con 1 g cada 8 horas. Contaminación con tierra adicionar: penicilina cristalina 4 millones de unidades iv cada 4 h	24 horas después del cierre de la herida	Lavado quirúrgico temprano
Fracturas abiertas Gustilo III	Cefazolina 2g iv dosis de carga y luego seguir con 1 g cada 8 horas. Amikacina 1g iv dosis única. Contaminación con tierra adicionar: penicilina cristalina 4 millones de unidades iv cada 4 horas	72 horas después de cerrar la herida	Lavado quirúrgico temprano


INFECCIÓN	TRATAMIENTO	TIEMPO	OBSERVACIONES
Pie diabético úlcera infectada:	Leve (sin compromiso sistémico, solo involucra piel y tejido subcutáneo eritema $\leq 2\text{cm}^3$ alrededor de la úlcera) trimetoprim sulfametoxazol 160/800 vo cada 12 h, o doxiciclina 100mg vo cada 12 h, o clindamicina 300 mg vo cada 8 h. En caso leve no purulenta sin factores de riesgo para SAMR: cefalexina 500 mg vo cada 6 h. Moderado (sin compromiso sistémico, eritema $> 2\text{cm}$ al borde de la herida y/o compromiso tejido profundo.). Sin factores de riesgo para microorganismo resistente ampicilina sulbactam 1.5 g	10 - 14 días. 4-6 semanas si compromiso articular u óseo.	No infectada sin inflamación, no requiere manejo antimicrobiano y no requiere toma de cultivo. Úlcera infectada: al menos dos: induración local, eritema $> 0.5\text{ cm}$ alrededor de la herida, sensibilidad o dolor local, calor local, secreción purulenta- ninguna otra causa de inflamación de la piel (traumatismo, gota, artropatía de Charcot, fractura, trombosis o enfermedad por estasis venosa.) Limpieza quirúrgica, gram y cultivo tomado luego del desbridamiento del tejido desvitalizado.

	HOSPITAL REGIONAL DE DUITAMA	Código: HRD-PM-GSP-MA-05
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE CALIDAD	Versión: 01
	MANUAL DE USO RACIONAL DE ANTIBIOTICOS	Fecha: 12 de agosto de 2022 Página 12 de 21


	<p>a 3g iv cada 6 h.</p> <p>Con factores de riesgo para enterobacteria blee(infección o colonización previa por blee, hospitalización reciente < 3 meses, hemodiálisis, vivir en hogares con cuidado, uso de antibiótico de amplio espectro - quinolonas - piperacilina /tazobactam, catéter vesical) ertapenem 1g cada día.</p>		<p>Los cultivos superficiales tomados con hisopos no predicen el agente causal de la infección y no se recomiendan</p>
Infecciones no purulentas impétigo/ectima,	<p>Tratamiento tópico del impétigo no buloso o buloso: mupirocina, ácido fusídico 2 veces al día por 5 días.</p>	<p>Basar el diagnostico en los hallazgos clinicos realizar tinción de gram y cultivo de secrecion o exudado en los casos en que se quiere identificar <i>s. Aureus</i> o <i>estreptococo beta hemolítico</i>.</p>	<p>Considerar hospitalizar a un paciente iptb (infecciones de la piel y de tejidos blandos) no purulenta o purulenta. Presenta comorbilidad no controlada que impacte en la progresion y respuesta clinica, sospecha de infeccion necrosante, presenta compromiso del 9% de area corporal total, sospecha de miembro en riesgo, hay riesgo de no adherencia a la terapia.</p>
	<p>En casos de ectima o impétigo realizar el tratamiento con un antibiótico activo contra samr a menos que se tenga un cultivo que evidencie samr o streptococcus hemolíticos del grupo a. Tratamiento empírico vo con trimetoprim/sulfametoxazol vo 160/800 mg c12h "o" clindamicina vo 300 mg c/8h. Tratamiento empirico iv con trimetoprim/sulfametoxazol iv 18/10 mg/kg7d mg c6 a 12 h "o"</p>	7 dias	

	HOSPITAL REGIONAL DE DUITAMA	Código: HRD-PM-GSP-MA-05
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE CALIDAD	Versión: 01
	MANUAL DE USO RACIONAL DE ANTIBIOTICOS	Fecha: 12 de agosto de 2022 Página 13 de 21

	clindamicina iv 600-900 mg c/8h.		
Infecciones no purulentas erisipela/celulitis	<p>Para manejo primera línea vo: cefalexina vo 1g c/6h como alternativa: clindamicina vo, 300 mg c/8h amoxicilina/clavulanato vo, 875/125mg c/12h</p> <p>Primera línea iv: oxacilina iv 2g iv c/4 h cefazolina iv 2 g c/8 h. Para pacientes en los que la celulitis se asocia con trauma penetrante, infección previa o colonización por samr. Uso de drogas intravenosas se debe administrar un antimicrobiano efectivo contra samr y estreptococos. Vancomicina iv 15-20 mg/kg/dosis c/12 h clindamicina iv 600 a 900 mg c/8h trimetoprim/sulfametoxazol iv 8-10 mg/kg/dia cada 6 a 12 h.</p>	5 días	En pacientes que se encuentren en quimioterapia activa, tengan neutropenia, inmunodeficiencia celular severa, o por interés epidemiológico se recomienda realizar hemocultivos, aspirados, o biopsia de piel.
Celulitis secundaria a mordedura	<p>Profilaxis: amoxicilina/clavulanato 875/125 mg/vo c/12 h. Con signos de infección, ampicilina/sulbactam 1,5 a 3 g/iv c/6 h o cefoxitina 2 g/iv c/8 h primera opción: amoxicilina/clavulanato 875/125 mg/vo c/12 h "o" ampicilina/sulbactam 750 mg/vo c/8 h otras opciones: clindamicina 300 mg/vo c/6 h + ciprofloxacina 500 mg/vo c/12h.</p>	7 días	Es importante determinar si el animal mordedor está vacunado contra la rabia y tomar las medidas preventivas correspondientes (evaluar necesidad de vacunación antirrábica). Notificar de inmediato a las autoridades de salud pública. Considerar la vacunación antitetánica. No cerrar las heridas abiertas. La mordedura de humano tiene alta tasa de infección. los reptiles no transmiten rabia y los roedores, habitualmente


	HOSPITAL REGIONAL DE DUITAMA	Código: HRD-PM-GSP-MA-05
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE CALIDAD	Versión: 01
	MANUAL DE USO RACIONAL DE ANTIBIOTICOS	Fecha: 12 de agosto de 2022 Página 14 de 21

			tampoco. Valorar según evolución.
Infecciones no purulentas fascitis necrosante	<p>Tipo 1. Piperacilina/tazobactam 4,5 g/iv c/8 h + clindamicina 600 mg/iv c/8 h + vancomicina 1 g/iv c/12 h "o" daptomicina 4 mg/kg iv c/24 h o linezolida 600 mg/iv c/12 h. Duración según evolución clínica.</p> <p>Otras opciones: alergia a betalactámicos (anafilaxia o edema angioneurótico), ciprofloxacina 400 mg/iv c/12 h o levofloxacina 750 mg/vo c/24 h + metronidazol 500 mg/iv c/8 h.</p> <p>Tipo 2. Primera opción: penicilina 4.000.000 ui/iv c/4 h + clindamicina 600 mg/iv c/8 h. Otras opciones: vancomicina 1 g/iv c/12 h o linezolida 600 mg/iv c/12 h por 10 d o daptomicina 4-6 mg/kg una dosis c/24 h, duración según evolución clínica.</p>	Duración según evolución clínica.	<p>Debe obtenerse material para coloración de gram y cultivo. Corrientemente es de causa polimicrobiana (tipo 1), aunque la causa también puede ser por un único agente en el caso de las siguientes bacterias: <i>estafilococos</i> (incluido sarm); <i>estreptococos del grupo a</i>; <i>clostridium y v. Vulnificus</i>. El tipo 2 habitualmente es por <i>s. Spp</i>.</p>
Infecciones purulentas absceso, carbúnculo, forunculo grande (más de 2cm) o quiste epidermide infectado, realizar incision o drenaje	<p>Primera linea vo: trimetoprim/sulfametoxazol 160/800mg c/12 h "o" clindamicina</p> <p>alternativa linezolid 600 mg c/12 h</p> <p>primera linea iv: vancomicina 15-20mg/kg/dosis c/12 h</p> <p>alternativa: linezolid 600mg c/12 h, clindamicina 600-900 mg c/8h +</p>		<p>Realizar tincion de gram y cultivo de secrecion purulenta.</p> <p>Utiliar la ecografia de piel y tejidos blandos como herramienta para el diagnóstico de abscesos, cuando existan dudas del diagnositico inicial</p>
Infecciones purulentas piomiositis	Manejo empirico primera linea: vancomina iv, 15-20mg/kg/dosis c/12 h		Realizar cultivos de secrecion purulenta y hemocultivos para obtener aislamiento mivrobiologico


	HOSPITAL REGIONAL DE DUITAMA	Código: HRD-PM-GSP-MA-05
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE CALIDAD	Versión: 01
	MANUAL DE USO RACIONAL DE ANTIBIOTICOS	Fecha: 12 de agosto de 2022 Página 15 de 21

	Como alternativa en pacientes con falla renal aguda linezolid iv, 600 mg c/12 h vancomicina+ oxacilina		utilizar la resonancia magnetica como herramienta para el diagnóstico. Como alternativa la tomografía y la ecografía
--	--	--	--

INFECCIÓN	TRATAMIENTO	TIEMPO	OBSERVACIONES
Neumonía adquirida en la comunidad leve	Amoxicilina* 1000 mg c/8h (valorar añadir azitromicina 500 mg c/24h, 3 d, si se cree necesario cubrir gérmenes atípicos. Puede añadirse a las 48h si la evolución no es satisfactoria). (*si fumador: amoxicilina-acido clavulánico 875/125 mg c/8h en caso de alergia a las penicilinas o intolerancia a los macrólidos, doxicilina vo 100 mg c 12h, dosis de carga 200mg por 1 vez.	5 dias	Utilizar el juicio clínico acompañado del uso de una regla de predicción clínica validada sea psi, cur65 o crb65, para evaluar la severidad y determinar la necesidad de hospitalización en adultos con diagnóstico de nac no solicitar procalcitonina serica en adultos con nac clinicamente sospechada y confirmada por imagen, para decidir el inicio de la terapia antimicrobiana.
Neumonía moderada pacientes sin factores de riesgo para samr o p aeruginosa	Primera línea: ampicilina sulbactam iv 1,5g a 3 g c/6 h y revalorar a las 48 horas a 72 horas teniendo en cuantos aspectos com el empeoramiento de los signos vitales, capacidad para comer y el estado mental para considerar la necesidad de adicionar un macrolido: claritromicina iv 500 mg c/12 h (riesgo de flebitis)	5 dias	Evitar el uso de quinolonas. No agregar al esquema terapéutico cobertura anaerobia adicional para l sospecha de neumonia por aspiracion, a menos que se sospeche un absceso pulmnar o empiema
Neumonía moderada con factores de riesgo para samr o p. Aeruginosa	Manejo oral: doxicilina vo 100 mg c/12 h, dosis de carga de 200 mg por 1 vez. "o" linezolid vo 600mg c/12h, si paciente con enfermedad renal	5 - 7 dias	Iniciar terapia antimicrobiana según el reporte microbiológico de aislamiento respiratoria previo + obtener cultivo para permitir el ajuste del


	HOSPITAL REGIONAL DE DUITAMA	Código: HRD-PM-GSP-MA-05
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE CALIDAD	Versión: 01
	MANUAL DE USO RACIONAL DE ANTIBIOTICOS	Fecha: 12 de agosto de 2022 Página 16 de 21

	Vancomicina iv 15/mg/kg c/12 h vigilar funcion renal "o" linezolid iv 600 mg c/12 h. "o" piperacilina tazobactam iv 4,5g c/6h vigilar funcion renal.		tratamiento o la confirmacion de la necesidad de continuar la terapia + iniciar terapia antimicrobiana con: vancomicina o linezolid.
Neumonia grave sin factores de riesgo para samr o p. Aeruginosa.	Primera línea: ampicilina sulbactam iv 1,5 g a 3 g c/6 h + claritromicina iv 500 mg c/12 h	<i>Determinar de acuerdo a evolucion clinica y datos microbiologicos</i>	Revalorar a las 48 horas de inicio de la terpaia antimicrobiana intravenosa, para considerar la posibilidad del cambio a antimicrobinaos orales. Realizar prueba para la deteccion del virus de la influenza con prueba de amplificacion de ácido nucleído de influenza no realizar de forma rutinaria en adultos
	Si existe alergia ceftriaxona iv 1 - 2g c/dia + claritromicina iv 500 mg c/12 h		
Neumonia grave pacientes con factores de riesgo para samr o p. Aeruginosa	Vancomicina iv 15/mg/kg c/12 h vigilar funcion renal "o" linezolid iv 600 mg c/12 h. "o" piperacilina tazobactam iv 4,5g c/6h vigilar funcion renal. "o" cefepime iv 2g c/8h	<i>Determinar de acuerdo a evolucion clinica y datos microbiologicos</i>	<p>Iniciar terapia antimicrobiana según el reporte microbiologico de aislamiento respiratoria previo + obtener cultivo para permitir el ajuste del tratamiento o la confirmacion de la necesidad de continuar la terapia + iniciar terapia antimicrobiana con: vancomicina o linezolid. Realizar prueba para la deteccion del virus de la influenza con prueba de amplificacion de ácido nucleído de influenza. No realizar de forma rutinaria en adultos con nac de manejo ambulatorio. Tincion de gram y cultivo de esputo.</p> <p>Realizar tinción de gram y cultivo de secreciones del tracto respiratorio inferior previo al inicio de tratamiento antimicrobiano en adultos con nac de</p>

	HOSPITAL REGIONAL DE DUITAMA	Código: HRD-PM-GSP-MA-05
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE CALIDAD	Versión: 01
	MANUAL DE USO RACIONAL DE ANTIBIOTICOS	Fecha: 12 de agosto de 2022 Página 17 de 21

		<p>manejo intrahospitalario que:</p> <p>se clasifican como nac grave o tienen factores de riesgo para samr o p. Aeruginosa o tienen antecedente de infección por samr o p. Aeruginosa, especialmente aquellos con infección previa del tracto respiratorio o tienen antecedente de hospitalización y terapia antimicrobiana en los últimos 90 días.</p> <p>Como punto de buena práctica: previo a la interpretación del informe verificar los parámetros de calidad de la muestra del tracto respiratorio con los criterios de murray y washington, considerando las categorías 2 o 3 como muestras de buena calidad.</p>
--	--	---

INFECCIÓN	TRATAMIENTO	TIEMPO	OBSERVACIONES
Mastitis durante la lactancia	En caso de infección no complicada, pero con factores de riesgo para sarm, clindamicina (300 mg iv cada /6h	<i>7 d</i>	Ajustar de acuerdo al reporte de cultivo de secreción.

	HOSPITAL REGIONAL DE DUITAMA	Código: HRD-PM-GSP-MA-05
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE CALIDAD	Versión: 01
	MANUAL DE USO RACIONAL DE ANTIBIOTICOS	Fecha: 12 de agosto de 2022 Página 18 de 21

NOMENCLATURA	
VO	VÍA ORAL
IV	INTRAVASCULAR
IPTB	INFECCIONES DE LA PIEL Y DE TEJIDOS BLANDOS
H	HORA
C	CADA
G	GRAMO
MG	MILIGRAMO

Los antibióticos de uso restringido son aquellos antimicrobianos que utilizados en monoterapia o asociados, son necesarios para el tratamiento de determinadas infecciones de ámbito hospitalario frente a las cuales no ha sido eficaz la terapia convencional. Requieren solicitud justificada de acuerdo a las indicaciones del comité de infecciones institucional de la E.S.E Hospital Regional de Duitama.

La restricción y el control del uso de algunos antibióticos en el medio hospitalario se fundamenta en la necesidad de evitar la selección de cepas resistentes de patógenos intrahospitalarios con las consecuencias que ello comporta. El correcto control de la política de antibióticos en la E.S.E Hospital Regional de Duitama, exige además una participación multidisciplinar, un seguimiento continuo y un análisis retrospectivo periódico, para detectar posibles desviaciones y corregirse en su caso.

Desde un punto de vista epidemiológico, el consumo indiscriminado de antibióticos podría ocasionar graves consecuencias tanto al paciente como al hospital o la comunidad en general. De esta forma el uso inadecuado puede provocar tres efectos indeseables importantes: incremento de las resistencias bacterianas (con el consiguiente aumento de la morbilidad y la mortalidad por infecciones nosocomiales), riesgo de sobreinfecciones e impacto directo sobre el coste asistencial. Además, se favorece una mayor exposición del paciente a reacciones adversas por medicamentos.

En este sentido, una adecuada política antibiótica, y adherencia a esta, hacen del uso de los antibióticos restringidos, la terapia dirigida más adecuada para cada infección.

Dentro de las acciones del programa de optimización de antibióticos, los médicos deberán diligenciar y justificar el uso de los siguientes antibióticos


- CEFTRIAXONA 1g
- MEROPENEM 1g
- PIPERACILINA + TAZOBACTAM 4,5g
- VANCOMICINA 500mg
- ERTAPENEM 1g
- CIPROFLOXACINA 100mg
- CEFEPIME 1g
- LINEZOLID 600MG/300ML
- TIGECICLINA 50MG
- CASPOFUNGINA 50MG

Capacitación: estará anexo a la programación del programa de optimización de uso de antibióticos (PROA)

	HOSPITAL REGIONAL DE DUITAMA	Código: HRD-PM-GSP-MA-05
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE CALIDAD	Versión: 01
	MANUAL DE USO RACIONAL DE ANTIBIOTICOS	Fecha: 12 de agosto de 2022 Página 19 de 21

8 INDICADORES.

Definición	Cálculo	Descripción
<i>Indicadores de selección por grupos terapéuticos</i>		
Porcentaje de combinaciones de penicilinas e inhibidores de betalactamasas	DDD de combinaciones de penicilinas e inhibidores de betalactamasas/DDD antimicrobianos uso sistémico	<i>Numerador:</i> DDD penicilinas e inhibidores de betalactamasas (J01CR). <i>Denominador:</i> DDD grupo J01
Porcentaje de cefalosporinas de 3.ª generación	DDD de cefalosporinas de 3.ª generación /DDD antimicrobianos uso sistémico	<i>Numerador:</i> DDD cefalosporinas de 3ª generación (J01DD). <i>Denominador:</i> DDD grupo J01
Porcentaje de macrólidos	DDD de macrólidos /DDD antimicrobianos uso sistémico	<i>Numerador:</i> DDD macrólidos (J01FA). <i>Denominador:</i> DDD grupo J01
Porcentaje de fluorquinolonas	DDD de fluorquinolonas /DDD antimicrobianos uso sistémico	<i>Numerador:</i> DDD fluorquinolonas (J01MA). <i>Denominador:</i> DDD grupo J01
<i>Tasas de consumo</i>		
Tasa de consumo de antibióticos de uso sistémico	DDD de antibióticos de uso sistémico x 1.000/TAFE*/día	<i>Numerador:</i> DDD antibióticos de uso sistémico (J01) x 1.000. <i>Denominador:</i> TAFE x días
Tasa de consumo de penicilinas	DDD de penicilinas x 1.000/TAFE*/día	<i>Numerador:</i> DDD penicilinas (J01C) x 1.000. <i>Denominador:</i> TAFE x días
Tasa de consumo de cefalosporinas	DDD de cefalosporinas x 1.000/TAFE*/día	<i>Numerador:</i> DDD cefalosporinas (J01D) x 1.000. <i>Denominador:</i> TAFE x días
Tasa de consumo de macrólidos, lincosamidas y estreptograminas	DDD de macrólidos, lincosamidas y estreptograminas x 1.000/TAFE*/día	<i>Numerador:</i> DDD macrólidos, lincosamidas y estreptograminas (J01F) x 1.000. <i>Denominador:</i> TAFE x días
Tasa de consumo de quinolonas	DDD de quinolonas x 1.000/TAFE*/día	<i>Numerador:</i> DDD quinolonas (J01M) x 1000. <i>Denominador:</i> TAFE x días

	HOSPITAL REGIONAL DE DUITAMA	Código: HRD-PM-GSP-MA-05
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE CALIDAD	Versión: 01
	MANUAL DE USO RACIONAL DE ANTIBIOTICOS	Fecha: 12 de agosto de 2022 Página 20 de 21

9 BIBLIOGRAFÍA.

Dellit TH, Owens RC, McGowan JE, Gerding DN, Weinstein RA, Burke JP, et al. Infectious Diseases Society of America and the Society for Healthcare Epidemiology of America guidelines for developing an institutional program to enhance antimicrobial stewardship. Clin Infect Dis. 2007;44(2):159-77.

Rodríguez-Baño J, Paño-Pardo JR, AlvarezRocha L et al. Programs for optimizing the use of antibiotics (PROA) in Spanish hospitals: GEIH-SEIMC, SEFH and SEMPSPH consensus document. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2012;30(1):22.e1-22.e23.


Hulscher MEJL, Grol RPTM, van der Meer JWM. Antibiotic prescribing in hospitals: a social and behavioural scientific approach. Lancet Infect Dis. 2010 ; 10(3):167-75.

Charani E, Castro-Sanchez E, Sevdalis N et al. Understanding the Determinants of Antimicrobial Prescribing within hospitals: The role of «Prescribing Etiquette.» Clinical Infectious Diseases. 2013;57(2):188-96.

Llor C, Cots JM. The sale of antibiotics without prescription in pharmacies in Catalonia, Spain. Clin Infect Dis. 2009;48(10):1345-9

10. ANEXOS

Formato Uso Racional De Antibióticos

	HOSPITAL REGIONAL DE DUITAMA	Código: HRD-PM-GSP-MA-05
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE CALIDAD	Versión: 01
	MANUAL DE USO RACIONAL DE ANTIBIOTICOS	Fecha: 12 de agosto de 2022 Página 21 de 21

Control de Cambios			
Versión	Fecha	Elaboro	Descripción del Cambio
01	28/07/2022	Gladys Cecilia Gordillo Navas	Elaboración del documento

Revisión y Aprobación		
Elaborado/Modificado por:	Cargo:	Fecha:
Gladys Cecilia Gordillo Navas	Médico General	28/07/2022
Revisado por:	Cargo:	Fecha:
María Angelica Moncaleano Cifuentes	Subgerente Científica	28/07/2022
Aprobado por:	Cargo:	Fecha:
Jenith Lorena López Rodríguez	Líder Gestión de Calidad	02/08/2022