

 <p>REPÚBLICA DEL ECUADOR</p>	<p><b>PROTOCOLO DE ANTIBIOTICOTERAPIA EMPÍRICA PARA LA INFECCIONES INTRAABDOMINALES DEL ADULTO</b></p>	<p>Ministerio de Salud Pública Hospital General Docente de Calderón</p>
	<p>Código: HGDC-GA-GECQ-PROT-AEPIIA-001 Versión: 001 Página 1 de 27</p>	



## PROTOCOLO DE ANTIBIOTICOTERAPIA EMPÍRICA PARA LA INFECCIONES INTRAABDOMINALES DEL ADULTO EN EL HOSPITAL GENERAL DOCENTE DE CALDERÓN

DICIEMBRE, 2024

	<b>PROTOCOLO DE ANTIBIOTICOTERAPIA EMPÍRICA PARA LA INFECCIONES INTRAABDOMINALES DEL ADULTO</b>	Ministerio de Salud Pública Hospital General Docente de Calderón
	Código: HGDC-GA-GECQ-PROT-AEPIIA-001 Versión: 001 Página 2 de 27	

## PRÓLOGO Y DERECHOS DE AUTOR

Este Documento es una creación propia de la Hospital General Docente de Calderón. La Unidad de Calidad es responsable del buen uso de este documento.

Los propósitos de esta creación responden a la estandarización y a la Gestión de Calidad del Hospital General Docente de Calderón.

	<b>PROTOCOLO DE ANTIBIOTICOTERAPIA EMPÍRICA PARA LA INFECCIONES INTRAABDOMINALES DEL ADULTO</b>	Ministerio de Salud Pública Hospital General Docente de Calderón
	Código: HGDC-GA-GECQ-PROT-AEPIIA-001 Versión: 001 Página 3 de 27	

### FIRMAS DE RESPONSABILIDAD

	NOMBRE	CARGO	FIRMA
Aprobado por:	MSc. Alonso Ernesto Herrera Tasiguano	Gerente del Hospital General Docente de Calderón	
Validado por:	Espc. Danny Patricio Flores Almeida	Director Asistencial Encargado - HGDC	
	Espc. Danilo Vladimir Lara Sisa	Coordinador de Calidad y Vigilancia Epidemiológica - HGDC	
Revisado por:	MSc. Patricia Janeth Benavides Vera	Responsable de Especialidades Clínicas y Quirúrgicas - HGDC	
Elaborado por:	Dra. María del Carmen Reyes	Coordinador técnico de cirugía	
	Dra. Viviana Neira	Médico Responsable Infectología - HGDC	
	Mgs. Maritza Páez	Tecnólogo Médico de laboratorio 4 HGDC	
	Espc. Ana Valeria Nacimba	Coordinadora de laboratorio clínico y medicina transfusional - HGDC	

	<b>PROTOCOLO DE ANTIBIOTICOTERAPIA EMPÍRICA PARA LA INFECCIONES INTRAABDOMINALES DEL ADULTO</b>	Ministerio de Salud Pública Hospital General Docente de Calderón
	Código: HGDC-GA-GECQ-PROT-AEPIIA-001 Versión: 001 Página 4 de 27	

## CONTENIDO

<b>1.</b>	<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>5</b>
<b>2.</b>	<b>OBJETIVO.....</b>	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b>ALCANCE .....</b>	<b>5</b>
<b>4.</b>	<b>DEFINICIONES Y CONCEPTOS .....</b>	<b>5</b>
<b>5.</b>	<b>DIAGNÓSTICO .....</b>	<b>11</b>
<b>6.</b>	<b>CRITERIOS DE INGRESO Y EGRESO .....</b>	<b>13</b>
<b>7.</b>	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA.....</b>	<b>24</b>
<b>8.</b>	<b>CONTROL DE CAMBIOS .....</b>	<b>25</b>
<b>9.</b>	<b>ANEXOS.....</b>	<b>26</b>

	<b>PROTOCOLO DE ANTIBIOTICOTERAPIA EMPÍRICA PARA LA INFECCIONES INTRAABDOMINALES DEL ADULTO</b>	Ministerio de Salud Pública Hospital General Docente de Calderón
	Código: HGDC-GA-GECQ-PROT-AEPIIA-001 Versión: 001 Página 5 de 27	

## 1. INTRODUCCIÓN

Estas infecciones afectan tanto a los países de ingresos altos como a los de ingresos bajos y medios, son una enorme fuente de pérdida de vidas, medios de subsistencia y recursos. En el estudio WISS, que incluyó a todos los pacientes mayores de 18 años con infecciones abdominales complicadas, la tasa de mortalidad general fue del 9,2 %.

En el hospital general docente de calderón, las infecciones intraabdominales es una de las primeras causas de morbilidad, por lo tanto, es imperiosa la necesidad de crear un protocolo con la epidemiología local que permita direccionar el manejo antibiótico de estas infecciones.

## 2. OBJETIVO

Desarrollar de manera sistemática recomendaciones clínicas basadas en la evidencia y en nuestra epidemiología local para el tratamiento antibiótico empírico de pacientes adultos con infecciones intraabdominales, con el fin de optimizar la calidad de la atención y promover el uso adecuado y seguro de los antimicrobianos.

## 3. ALCANCE

Este protocolo de manejo está dirigido al personal de salud involucrado en la atención de pacientes adultos mayores de 15 años con infecciones intraabdominales.

## 4. DEFINICIONES Y CONCEPTOS

**Acorde a la clasificación de severidad según los criterios de Tokio tenemos**(Gassiep et al., 2024):

**Leve (grado I):** Se define como colangitis aguda que no cumple los criterios de colangitis de grado II o III en el diagnóstico inicial.

**Apendicitis aguda:** Es una inflamación del apéndice y se considera una de las urgencias abdominales más frecuentes en todo el mundo.

Esta puede ser apendicitis aguda no complicada y complicada, para su estratificación de riesgo se utilizaron 3 escalas, de las cuales la escala de apendicitis en adultos (AAS) durante la validación fue estadísticamente significativa(*Apendicitis aguda - ClinicalKey, s. f.*).

Se clasifica en:

**APENDICITIS AGUDA**

**NO COMPLICADA**


 Eritematosa o catarral (fase I)  
 Flegmonosa o supurativa (fase II)

	<b>PROTOCOLO DE ANTIBIOTICOTERAPIA EMPÍRICA PARA LA INFECCIONES INTRAABDOMINALES DEL ADULTO</b>	Ministerio de Salud Pública Hospital General Docente de Calderón
	Código: HGDC-GA-GECQ-PROT-AEPIIA-001 Versión: 001 Página 6 de 27	

## APENDICITIS



Necrótica (fase III) y perforada (fase IV)

**Colecistitis aguda:** Es una inflamación de la vesícula biliar que provoca dolor abdominal y alza térmica. Esta puede presentarse con presencia de cálculos biliares o sin ellos (Gassiep et al., 2024).

**Colecistitis litiásica:** se presenta en 90% a 95% de los casos, caracterizada por inflamación aguda de la vesícula biliar, secundaria a obstrucción del cuello de la vesícula biliar o del conducto cístico.

**Colecistitis alitiásica:** Se presenta en 3,7% a 14% de los casos, la cuál consiste en inflamación de la vesícula biliar en ausencia de litos.

**Colecistitis xantogranulomatosa:** Se caracteriza por un engrosamiento xantogranulomatoso de la pared de la vesícula biliar, con aumento de la presión interna de la vesícula biliar debido a la presencia de cálculos biliares.

**Colecistitis enfisematosa:** Es la inflamación de la vesícula con presencia de aire en la pared debido a una infección por patógenos anaerobios.

**Colangitis aguda:** Es una inflamación del árbol biliar causada por estasis u obstrucción con infección en el tracto biliar (Sartelli et al., 2021)

**Diverticulitis:** Inflamación de divertículos, típicamente del colon, que puede complicarse con perforación, flemón o formación de abscesos y bajo criterios de clasificación de hinchey tenemos (Enfermedad diverticular: diverticulosis y diverticulitis - ClinicalKey, s. f.):

Hinchey I: pequeños abscesos pericólicos o flegmón

Hinchey II: colecciones de mayor tamaño como un absceso intraabdominal, pélvico o retroperitoneal

Hinchey III: peritonitis purulenta

Hinchey IV: peritonitis fecal

### Etiología y factores de riesgo

Frecuentemente se tratan de infecciones polimicrobianas, principalmente por enterobacterias y anaerobios. *E.coli* está implicada más frecuentemente entre las enterobacterias y *Bacteroides fragilis* entre los anaerobios. También se aislan en los cultivos *Streptococcus* spp, *Staphylococcus* spp y *Enterococcus* spp (Sartelli et al., 2021).

El 80% de las infecciones intraabdominales son de adquisición comunitaria. En ellas se puede aislar *Enterococcus* spp en un 10-20%, pero su patogenicidad en peritonitis secundaria en esta

	<b>PROTOCOLO DE ANTIBIOTICOTERAPIA EMPÍRICA PARA LA INFECCIONES INTRAABDOMINALES DEL ADULTO</b>	Ministerio de Salud Pública Hospital General Docente de Calderón
	Código: HGDC-GA-GECQ-PROT-AEPIIA-001 Versión: 001 Página 7 de 27	

situación es dudosa. *Pseudomonas aeruginosa* se aísla en el 5-20% pero no se ha demostrado que la cobertura esté justificada. El 20% de las infecciones intrabdominales son adquisición nosocomial tras un contexto quirúrgico, existiendo más riesgo de infección por *Enterococcus*, *P. aeruginosa*, *Staphylococcus aureus* meticilin resistente, *Enterobacter* spp, *Proteus* spp y *Candida* spp.

**Los factores más importantes para la presencia microorganismos resistentes son:** la adquisición nosocomial (principalmente si el paciente se infecta en la UCI o ha estado hospitalizado durante más de una semana), el uso de corticoides, el trasplante de órgano sólido, la enfermedad pulmonar o hepática previa o haber recibido antibioterapia previamente (Sartelli et al., 2021).

**Grave (grado III):** Se define como colangitis aguda acompañada de disfunción orgánica (insuficiencia renal, hipotensión, disfunción hepática, trombocitopenia, alteración del nivel de conciencia o insuficiencia respiratoria) (Gassiep et al., 2024)

**Moderado (grado II):** Se define como colangitis aguda que se asocia con cualquiera de los siguientes hallazgos:

- Recuento anormal de leucocitos (superior a 12 000 mm<sup>3</sup> o inferior a 4000 mm<sup>3</sup>)
- Fiebre alta ( > 39 °C )
- Edad > 75 años
- Hiperbilirrubinemia (> 5 mg/dl)
- Hipoalbuminemia

**Peritonitis secundaria a procedimiento quirúrgico:** se refiere a la peritonitis que se adquiere en el hospital, más comúnmente después de una cirugía gastrointestinal previa (De Waele et al., 2023).

Infección superficial	Infección que se produce dentro de los 30 días posteriores a la cirugía y que afecta únicamente la piel y el tejido subcutáneo de la incisión, además de al menos uno de los siguientes
-----------------------	---

	<b>PROTOCOLO DE ANTIBIOTICOTERAPIA EMPÍRICA PARA LA INFECCIONES INTRAABDOMINALES DEL ADULTO</b>	Ministerio de Salud Pública Hospital General Docente de Calderón
	Código: HGDC-GA-GECQ-PROT-AEPIIA-001 Versión: 001 Página 8 de 27	

Infección profunda	Infección que ocurre dentro de los 30 días posteriores al procedimiento operatorio que compromete tejidos blandos profundos (es decir, las fascia y musculo).
Infección con compromiso de órgano y espacio	Infección que ocurre dentro de los 30 días posteriores al procedimiento operatorio con formación de colecciones intraabdominales

**Clasificación de heridas quirúrgicas:**

TIPO DE HERIDAS QUIRÚRGICAS		RIESGO DE INFECCIÓN (2014)
<b>CLASE I</b>	Herida quirúrgica en la que no hay ruptura de los tractos respiratorio, gastrointestinal, genitourinario o genital y no se encuentra inflamación.	1.8 – 2.6 %
<b>CLASE II</b>	Herida quirúrgica en la que hay una entrada controlada de los tractos respiratorio, gastrointestinal, genitourinario o genital sin una interrupción importante en la técnica estéril.	4.8 – 6.7 %
<b>CLASE III</b>	Herida quirúrgica abierta, reciente (de menos de 4 horas de evolución) o accidental con una importante interrupción de la técnica estéril o derrame no controlado o importante del tracto gastrointestinal. Herida quirúrgica en la que se presenta una inflamación	5.6 – 8.6 %

	<b>PROTOCOLO DE ANTIBIOTICOTERAPIA EMPÍRICA PARA LA INFECCIONES INTRAABDOMINALES DEL ADULTO</b>	Ministerio de Salud Pública Hospital General Docente de Calderón
	Código: HGDC-GA-GECQ-PROT-AEPIIA-001 Versión: 001 Página 9 de 27	

	aguda no purulenta.	
<b>CLASE IV / SUCIA O INFECTADO</b>	Herida quirúrgica antigua (de más de 4 horas de antigüedad) y/o accidental/traumática con una interrupción importante en la técnica estéril y/o derrame incontrolado/importante del tracto gastrointestinal	8.5 – 11.8 %

#### **FACTORES DE RIESGO PARA ENTEROBACTERIALES BLEE:**

Procedencia de centros sociosanitarios.

Infecciones urinarias de repetición.

Tratamiento previo con corticoides.

Colonización previa por BLEEs en los últimos 90 días.

**Tratamiento antibiótico durante al menos 5 días en los 90 días previos con:** cefalosporinas, asociación de betalactámico con inhibidor de betalactamasas o quinolonas.

Ingreso hospitalario durante 48h en los últimos 90 días.

Estancia hospitalaria más de 15 días.

#### **FACTORES DE RIESGO PARA PSEUDOMONAS AERUGINOSA**

Infección de adquisición nosocomial.

Antibioterapia previa.

Neutropenia.

Manipulación de la vía biliar o pancreática o procedimientos (CPRE)

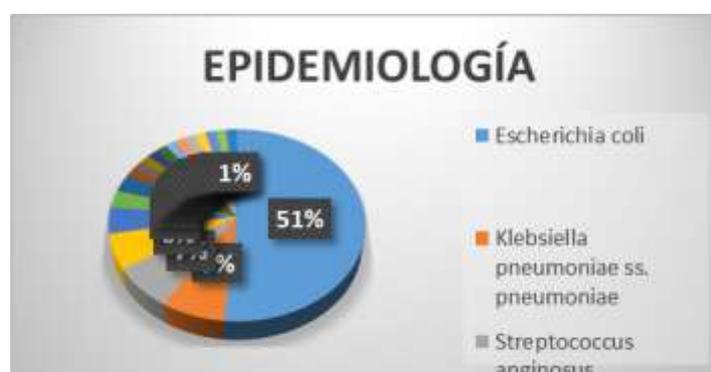
Coinfección de foco pulmonar.

	<b>PROTOCOLO DE ANTIBIOTICOTERAPIA EMPÍRICA PARA LA INFECCIONES INTRAABDOMINALES DEL ADULTO</b>	Ministerio de Salud Pública Hospital General Docente de Calderón
	Código: HGDC-GA-GECQ-PROT-AEPIIA-001 Versión: 001 Página 10 de 27	

#### DURACIÓN DE TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO:

Depende del control del foco y del estado inmunológico del paciente. En las circunstancias más favorables la duración puede ser de 4-5 días. En otras circunstancias menos favorables debe prolongarse entre 7-14 días en función de las características del caso concreto (Sawyer et al., 2015).

#### Situación Microbiológica en el HGDC:



Para el tratamiento empírico de infecciones intraabdominales se puede guiar en la epidemiología local y patrón de sensibilidad de cartilla de antimicrobianos del hospital HGDC, siempre tomando en cuenta que se aislaron 69 microorganismos en un total de 591 pacientes ingresados con infecciones intraabdominales durante el periodo Enero – Agosto del 2024.

Siendo el microorganismo con más frecuencia de presentación la Escherichia coli, de las cuáles el 25 % son productoras de betalactamasas de espectro extendido.

#### ANTIBIOGRAMA:

	Resistencia <20% (Antibiótico apto para manejo empírico)
	Resistencia 20-30% (Antibiótico apto para manejo empírico con precaución)
	Resistencia >30% (Antibiótico no recomendado para manejo empírico)

	<b>PROTOCOLO DE ANTIBIOTICOTERAPIA EMPÍRICA PARA LA INFECCIONES INTRAABDOMINALES DEL ADULTO</b>	Ministerio de Salud Pública Hospital General Docente de Calderón
	Código: HGDC-GA-GECQ-PROT-AEPIIA-001 Versión: 001 Página 11 de 27	

	Piperacilina + tazobactam, ampicacina, gentamicina, meropenem, imipenem
	Ciprofloxacina Ceftriaxona, ceftazidima, cefepima

## 5. DIAGNÓSTICO

Las infecciones intraabdominales, son una de las primeras causas de morbilidad del hospital HGDC, por lo tanto, se considera realizar un protocolo que contemple la epidemiología microbiológica local de estas infecciones. Y con ello proporcionar esquemas terapéuticos oportunos y eficaces.

INFECCIONES INTRAABDOMINALES	CRITERIOS DIAGNOSTICOS
<b>APENDICITIS AGUDA</b>	<b>CLÍNICOS:</b> “Dolor periumbilical que posteriormente se localiza en fosa iliaca derecha Nausea y vómito Alza térmica Hiporexia Defensa abdominal Signo de Rovsing Signo del psoas Signo del obturador Signo de Blumberg”

	<b>PROTOCOLO DE ANTIBIOTICOTERAPIA EMPÍRICA PARA LA INFECCIONES INTRAABDOMINALES DEL ADULTO</b>	Ministerio de Salud Pública Hospital General Docente de Calderón
	Código: HGDC-GA-GECQ-PROT-AEPIIA-001 Versión: 001 Página 12 de 27	

<b>DIVERTICULITIS</b>	<b>CLÍNICOS</b>  Dolor en fosa iliaca izquierda  Nausea y vómito  Fiebre  Estreñimiento o diarrea
-----------------------	---

<b>PERITONITIS SECUNDARIA</b>	<b>CLINICOS:</b>  Dolor abdominal  Sensibilidad de rebote  Rigidez abdominal
<b>COLECISTITIS AGUDA</b>	<b>CLÍNICOS:</b>  <b>Criterios de tokio:</b> mayor a 1 signo local más 1 signo sistémico  <b>Signos locales:</b> Murphy positivo y dolor en hipocondrio derecho.  <b>Signos sistémicos:</b> fiebre, leucocitosis, elevación del pcr.  <b>CLASIFICACIÓN:</b>  <b>COLECISTITIS EDEMATOSA:</b> se presenta en 2 a 4 días de obstrucción, presenta edema de la capa subserosa de la pared biliar.  <b>COLECISTITIS NECROSANTE:</b> se presenta despues de 3 a 5 días de obstrucción  <b>COLECISTITIS SUPURATIVA:</b> se presenta de 7 a 10 días de obstrucción

	<b>PROTOCOLO DE ANTIBIOTICOTERAPIA EMPÍRICA PARA LA INFECCIONES INTRAABDOMINALES DEL ADULTO</b>	Ministerio de Salud Pública Hospital General Docente de Calderón
	Código: HGDC-GA-GECQ-PROT-AEPIIA-001 Versión: 001 Página 13 de 27	

<b>COLANGITIS AGUDA</b>	<b>CLÍNICOS:</b>  Alza térmica: 80 %  ictericia 60 – 70 %  dolor abdominal 80 %  Triada de charcot: 40% en enfermedad moderada y 50 % en enfermedad grave  Respuesta sistémica ( leucocitosis, elevación de pcr) más colestasis.  CLASIFICACIÓN DE TOKIO
-------------------------	--

## 6. CRITERIOS DE INGRESO Y EGRESO

### A. CRITERIOS DE INGRESO A HOSPITALIZACIÓN

- Paciente adulto (>15 años)
- Pacientes con diagnóstico de infecciones intraabdominales que ameriten resolución quirúrgica.

### B. CRITERIOS DE INGRESO A UCI

- Infecciones intraabdominales con síndrome de disfunción multiorgánica (SOFA total  $\geq 2$ )
- shock séptico

### C. ACTIVIDADES

Realizar estudios de laboratorio e imagen complementarios

INFECCIONES INTRAABDOMINALES	ESTUDIOS DE LABORATORIO	ESTUDIOS DE IMAGEN
<b>APENDICITIS AGUDA</b>	LABORATORIO:  Biometría, urea, creatinina, PCR	<b>“Eco abdominal:</b> sensibilidad 71 a94 % con especificidad de 81 -98 %

	<b>PROTOCOLO DE ANTIBIOTICOTERAPIA EMPÍRICA PARA LA INFECCIONES INTRAABDOMINALES DEL ADULTO</b>	Ministerio de Salud Pública Hospital General Docente de Calderón
	Código: HGDC-GA-GECQ-PROT-AEPIIA-001 Versión: 001 Página 14 de 27	

		<b>Tomografía de abdomen:</b> sensibilidad 95 a 100 % con especificidad de 91 -99 %”
<b>DIVERTICULITIS AGUDA</b>	<b>LABORATORIO:</b>  Biometría, urea, creatinina, PCR	<b>Eco abdominal:</b> En pacientes con dolor abdominal para descartar otras patologías  <b>Tomografía de abdomen:</b> sensibilidad 94 % con especificidad de 99 %

<b>COLECISTITIS Y COLANGITIS</b>	<b>LABORATORIO:</b>  Biometría, urea, creatinina, PCR  AST, ALT, GGT, bilirrubinas  <b>MICROBIOLOGÍA:</b>  Hemocultivos  Cultivo de muestra de bilis obtenida en CPRE o drenaje cutáneo o cirugía	<b>Ecografía abdominal:</b> la existencia de litiasis, signo de Murphy, el engrosamiento de la pared vesicular o de gas en la pared vesical, y dilatación de la vía biliar sugieren diagnóstico de colecistitis.  <b>CRM:</b> Recomendación débil, evidencia de muy baja calidad. Tiene alta sensibilidad para identificar dilatación de conductos biliares intrahepáticos, cálculos biliares y obstrucción biliar maligna.
<b>PERITONITIS SECUNDARIA</b>	<b>MICROBIOLOGÍA:</b>  No tomar hemocultivos de forma rutinaria en pacientes con infecciones intraabdominales comunitarias.  Solicitar hemocultivos en	

	<b>PROTOCOLO DE ANTIBIOTICOTERAPIA EMPÍRICA PARA LA INFECCIONES INTRAABDOMINALES DEL ADULTO</b>	Ministerio de Salud Pública Hospital General Docente de Calderón
	Código: HGDC-GA-GECQ-PROT-AEPIIA-001 Versión: 001 Página 15 de 27	

	<p>pacientes con infecciones intraabdominales que requieren manejo en unidad de cuidados intensivos</p> <p>Se recomienda tomar cultivos de muestras de líquido peritoneal, bilis, tejido o absceso intraabdominal en pacientes con:</p> <p>Peritonitis generalizada</p> <p>Hallazgo fibrinopurulento</p> <p>Sepsis y shock séptico</p>	
--	--	--

#### Control de fuente

***El control del foco es primordial para la mejoría del paciente. Además, puede reducir el tiempo de tratamiento antibiótico administrado.***

#### Iniciar terapia antibiótica empírica

Patología	Criterio diagnóstico y Recomendaciones no farmacológicas	Terapia Empírica Recomendada

	<b>PROTOCOLO DE ANTIBIOTICOTERAPIA EMPÍRICA PARA LA INFECCIONES INTRAABDOMINALES DEL ADULTO</b>	Ministerio de Salud Pública Hospital General Docente de Calderón
	Código: HGDC-GA-GECQ-PROT-AEPIIA-001 Versión: 001 Página 16 de 27	

<b>APENDICITIS AGUDA NO COMPLICADA</b>	<p>“Dolor abdominal periumbilical y luego en fosa iliaca derecha.</p> <p>Náuseas y/o vómitos.</p>	<p>Luego de tratamiento quirúrgico estándar no requiere terapia antibiótica adicional</p>
<b>APENDICITIS AGUDA COMPLICADA</b>	<p>Fiebre” (<i>Apendicitis aguda - ClinicalKey, s. f.</i>)</p> <p><b>Hallazgos en imágenes</b></p> <p>Diámetro del apéndice &gt; 6 mm</p> <p>Espesor de pared ≥ 3 mm</p> <p>Aumento de la ecogenicidad de la grasa mesentérica local.</p> <p>Líquido libre que rodea el apéndice</p> <p>Formación de abscesos locales</p> <p>Ganglios linfáticos mesentéricos locales agrandados</p> <p><b>NO FARMACOLÓGICO</b></p> <p>Apendicectomía laparoscópica o apendicectomía abierta</p> <p><i>El fracaso de la terapia antibiótica en pacientes que presentan evidencia de infección activa puede requerir reevaluación y considerar nueva reintervención para control de la fuente.</i></p>	<p><b>Primera línea:</b></p> <p>Ceftriaxona 2 g cada 24 h + metronidazol 500 mg cada 8 h</p> <p>Ampicilina + sulbactam 3 gramos intravenoso cada 6 horas.</p> <p><b>Segunda línea:</b></p> <p>Ampicilina + sulbactam 3 gramos intravenoso cada 6 horas + ampicacina 20 mg/kg como dosis de carga el primer día y luego 15 mg /kg cada 24 horas, en pacientes con función renal adecuada.</p> <p><b>No recomendado</b></p> <p>Ciprofloxacino</p> <p><b>Duración:</b> 5 días</p>

	<b>PROTOCOLO DE ANTIBIOTICOTERAPIA EMPÍRICA PARA LA INFECCIONES INTRAABDOMINALES DEL ADULTO</b>	Ministerio de Salud Pública Hospital General Docente de Calderón
	Código: HGDC-GA-GECQ-PROT-AEPIIA-001 Versión: 001 Página 17 de 27	

<b>COLECISTITIS AGUDA GRADO II Y III</b>	<p>Dolor abdominal en el cuadrante superior derecho (signo de Murphy).</p> <p>Fiebre</p> <p><b>HALLAZGOS DE IMAGEN:</b></p> <p>Líquido pericolecístico</p> <p>pared vesicular edematosa</p> <p>Cálculos biliares</p> <p>El signo de Murphy mediante examen ecográfico.</p> <p><b>TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO</b></p> <p><b>Colecistectomía laparoscópica/abierta temprana</b> (entre 7 y 10 días) (tratamiento temprano).</p> <p><i>No es necesario administrar antibióticos posoperatorios si el control de la fuente es adecuado.</i></p>	<p><b>Primera línea:</b></p> <p>Ceftriaxona 2 g cada 24 h + metronidazol 500 mg cada 8 h</p> <p>Ampicilina + sulbactam 3 gramos intravenoso cada 8 horas con ampicacina 20 mg/kg como dosis de carga el primer día y luego 15 mg /kg cada 24 horas.</p> <p><b>Segunda línea:</b></p> <p>Piperacilina/tazobactam 4 g/0,5 g cada 6 h o 16 g/2 g en infusión continua (en pacientes críticos).</p> <p>Ampicilina + sulbactam 3 gramos intravenoso cada 6 horas + Amikacina 15–20 mg/kg cada 24 h en pacientes con función renal adecuada.</p> <p><b>No recomendado</b></p> <p>Ciprofloxacino</p> <p><b>Duración:</b> 5 días</p>



REPÚBLICA  
DEL ECUADOR

**PROTOCOLO DE  
ANTIBIOTICOTERAPIA EMPÍRICA  
PARA LA INFECCIONES  
INTRAABDOMINALES DEL ADULTO**

Código: HGDC-GA-GECQ-PROT-AEPIIA-001  
Versión: 001  
Página 18 de 27

Ministerio de Salud Pública  
Hospital General Docente de Calderón

	<p><b>Colecistitis complicada</b></p> <p>Colecistectomía laparoscópica, con alternativa de colecistectomía</p> <p>colecistostomía</p> <p><b>La colecistitis aguda en pacientes ancianos y en estado crítico</b> sigue siendo un verdadero desafío para el tratamiento. A pesar de la baja tasa de impacto quirúrgico del abordaje laparoscópico, muchos pacientes no son aptos para ninguna cirugía.</p> <p>En este subgrupo de pacientes, la colecistectomía urgente (drenaje transhepático percutáneo de la vesícula biliar)</p>	
<p><b>COLANGITIS AGUDA</b></p>	<p>Fiebre con escalofríos</p> <p>Ictericia</p> <p>Dolor abdominal en hipocondrio derecho</p> <p>Hallazgos en imágenes</p> <p>Dilatación de los conductos biliares intra y extrahepáticos</p> <p>Engrosamiento de la pared del conducto biliar</p>	<p><b>Primera línea:</b></p> <p>Ceftriaxona 2 g cada 24 h</p> <p>Ampicilina + sulbactam 3 gramos intravenoso cada 6 horas + Amikacina 15 – 20 miligramos por kilogramo día</p> <p><b>Colangitis grave:</b></p>

	<b>PROTOCOLO DE ANTIBIOTICOTERAPIA EMPÍRICA PARA LA INFECCIONES INTRAABDOMINALES DEL ADULTO</b>	Ministerio de Salud Pública Hospital General Docente de Calderón
	Código: HGDC-GA-GECQ-PROT-AEPIIA-001 Versión: 001 Página 19 de 27	

	<p>Cálculos intraluminales o barro biliar</p> <p><b>Tratamiento no farmacológico</b></p> <p>Drenaje biliar</p> <p><b>En la colangitis grave:</b></p> <p>Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica</p> <p>Colangiografía transhepática percutánea</p> <p>Drenaje quirúrgico abierto</p>	<p>Piperacilina/tazobactam 6 g/0,75 g en dosis de carga y luego 4 g/0,5 g cada 6 h o 16 g/2 g en infusión continua (en pacientes en estado crítico)</p> <p><b>No recomendado</b></p> <p>Ciprofloxacino</p> <p><b>Duración:</b> 5 días luego del drenaje</p>
<p><b>DIVERTICULITIS</b></p>	<p><b>Diagnostico:</b></p> <p>“Dolor abdominal en fosa iliaca izquierda</p> <p>Alza térmica</p> <p>Sensibilidad localizada fosa iliaca izquierda</p> <p><b>Hallazgos en imagen:</b></p> <p>Engrosamiento de la pared intestinal.</p> <p>Signos de inflamación en la grasa pericolónica.</p> <p>Signos de perforación intestinal.</p>	<p><b>Primera línea:</b></p> <p>Ceftriaxona 2 g cada 24 h + metronidazol 500 mg cada 8 h</p> <p>Ampicilina + sulbactam 3 gramos intravenoso cada 6 horas</p> <p><b>Segunda línea:</b></p> <p>Ampicilina + sulbactam 3 gramos intravenoso cada 6 horas + Amikacina 15 – 20 miligramos por kilogramo día”(*, 2020)</p>



REPÚBLICA  
DEL ECUADOR

**PROCOLO DE  
ANTIBIOTICOTERAPIA EMPÍRICA  
PARA LA INFECCIONES  
INTRAABDOMINALES DEL ADULTO**

Ministerio de Salud Pública  
Hospital General Docente de Calderón

Código: HGDC-GA-GECQ-PROT-AEPIIA-001

Versión: 001

Página 20 de 27

	<p>Absceso pericolónico o a distancia.</p> <p>Los pacientes que cumplen la tríada de criterios:</p> <p>PCR &gt; 50 mg/L</p> <p>ausencia de vómitos</p> <p>dolor en fosa iliaca izquierda VPP 97%" (<i>Enfermedad diverticular: diverticulosis y diverticulitis - ClinicalKey, s. f.</i>)</p> <p><b>Absceso abdominal</b></p> <p>Terapia antibiótica sola en pacientes con abscesos menores a 5 cm.</p> <p>Drenaje percutáneo combinado con terapia antibiótica cuando las colecciones son mayores a 5 cm</p> <p><b>Peritonitis difusa</b></p> <p>Resección primaria y anastomosis Procedimiento de Hartmann.</p> <p>Lavado y drenaje peritoneal laparoscópico es adecuado únicamente para pacientes con peritonitis purulenta.</p>	<p><b>No recomendado:</b></p> <p>Ciprofloxacino</p> <p><b>Duración:</b> 5 días</p> <p><b>En abscesos no drenados: el tiempo es acorde a la evolución</b></p> <p><b>En abscesos drenados se indica terapia antibiótica por 5 días</b></p>
--	--	--

	<b>PROTOCOLO DE ANTIBIOTICOTERAPIA EMPÍRICA PARA LA INFECCIONES INTRAABDOMINALES DEL ADULTO</b>	Ministerio de Salud Pública Hospital General Docente de Calderón
	Código: HGDC-GA-GECQ-PROT-AEPIIA-001 Versión: 001 Página 21 de 27	

<b>PERITONITIS SECUNDARIA COMUNITARIA</b>	Dolor abdominal  Sensibilidad de rebote  Rigidez abdominal	<b>Primera línea:</b>  Ceftriaxona 2 g cada 24 h + metronidazol 500 mg cada 8 h  Ampicilina + sulbactam 3 gramos intravenoso cada 6 horas + Amikacina 15 – 20 miligramos por kilogramo día  <b>Segunda línea:</b>  Piperacilina/tazobactam 6 g/0,75 g en dosis de carga y luego 4 g/0,5 g cada 6 h o 16 g/2 g en infusión continua (en pacientes en estado crítico)”  <b>No recomendado</b>  Ciprofloxacino
<b>INFECCIONES INTRABDOMINALE S CON RIESGO PARA PATÓGENOS BLEE O PACIENTES CON PERITONITIS SECUNDARIA POSTERIOR A PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO(De Waele et al., 2023)</b>	<b>Identificar los factores de riesgo para patógenos productores de BLEE</b>	<b>Primera línea:</b>  Imipenem 500/500 miligramos intravenoso cada 6 horas  Meropenem 1 gramo intravenoso cada 8 horas  <b>Segunda línea:</b>

	<b>PROTOCOLO DE ANTIBIOTICOTERAPIA EMPÍRICA PARA LA INFECCIONES INTRAABDOMINALES DEL ADULTO</b>	Ministerio de Salud Pública Hospital General Docente de Calderón
	Código: HGDC-GA-GECQ-PROT-AEPIIA-001 Versión: 001 Página 22 de 27	

		Piperacilina + tazobactam 4.5 gramos intravenoso cada 6 horas con Amikacina 15 – 20 mg por kilogramo cada día (como ahorro de carbapenémico)  <b>Duración:</b> 5 días
<b>INFECCIONES INTRABDOMINALE S CON RIESGO PARA PSEUDOMONAS A.</b>	<b>Identificar los factores de riesgo para infección por pseudomonas</b>	<b>Primera línea:</b>  Ceftazidima 2 gramos intravenoso cada 8 horas + metronidazol 500 miligramos intravenoso cada 8 horas.  Cefepima 2 gramos intravenoso cada 8 horas + metronidazol 500 miligramos intravenoso cada 8 horas.  Piperacilina + tazobactam 4.5 gramos intravenoso cada 6 horas  <b>Segunda línea:</b>  Imipenem 500/500 miligramos intravenoso cada 6 horas  Meropenem 1 gramo intravenoso cada 8 horas  <b>Duración:</b> 5 días

	<b>PROTOCOLO DE ANTIBIOTICOTERAPIA EMPÍRICA PARA LA INFECCIONES INTRAABDOMINALES DEL ADULTO</b>	Ministerio de Salud Pública Hospital General Docente de Calderón
	Código: HGDC-GA-GECQ-PROT-AEPIIA-001 Versión: 001 Página 23 de 27	

<b>INFECCIONES INTRAABDOMINALES EN PACIENTES CON ALERGIA A LAS PENICILINAS</b> (Guirao et al., 2010)	<b>REACCIONES DE HIPERSENSIBILIDAD</b>  <b>Tipo I:</b> choque anafiláctico  <b>Tipo II:</b> mediado por inmunocomplejos citotóxica (hemolisis)  <b>Tipo III:</b> mediada por inmunocomplejos artritis, vasculitis o glomerulonefritis  <b>Tipo IV:</b> reacciones inflamatorias locales.	En pacientes con hipersensibilidad tipo I – II - III a penicilinas Tigeciclina 200 miligramos en dosis de carga y luego 100 miligramos intravenoso cada 12 horas + metronidazol 500 miligramos intravenoso cada 8 horas.  En caso de reacción de hipersensibilidad tipo IV a penicilinas, aminopenicilinas + ibl se recomienda el uso de ceftriaxona 1 gramo intravenoso cada 12 horas + metronidazol 500 miligramos intravenoso cada 8 horas.  En caso de reacción de hipersensibilidad tipo IV a cefalosporinas puede utilizar imipenem + cilastatina 500/500 miligramos intravenoso cada 6 horas.
--	--	--

**Terapia secuencial**

RECOMENDACIÓN		TERAPIA ORAL
<b>En pacientes en recuperación de una infección intraabdominal, que toleran dieta oral y en la que no están implicados microorganismos resistentes.</b>	En pacientes que alcanza la estabilidad clínica, que se define por la ausencia de fiebre en las últimas 12h, mejoría de las manifestaciones clínicas locales y la tendencia a la normalización de los parámetros inflamatorios.	ciprofloxacino 750mg/12h + metronidazol 500mg/8h  Cefalexina 1 gramo vía oral cada 8 horas + metronidazol 500 miligramos via oral cada 8 horas.  Amoxicilina – clavulánico 875/125mg/8h.

	<b>PROTOCOLO DE ANTIBIOTICOTERAPIA EMPÍRICA PARA LA INFECCIONES INTRAABDOMINALES DEL ADULTO</b>	Ministerio de Salud Pública Hospital General Docente de Calderón
	Código: HGDC-GA-GECQ-PROT-AEPIIA-001 Versión: 001 Página 24 de 27	

<b>En pacientes con patógenos por BLEE</b>	Estabilidad clínica Ausencia de fiebre por más de 48 horas Mejoría clínica local y tendencia a la normalización de los parámetros inflamatorios Tolerancia oral Con resultados de antibiograma en donde se identifique sensibilidad a sulfas o quinolonas.	ciprofloxacino 750mg/12h + metronidazol 500mg/8h  cotrimoxazol 160/800 miligramos vía oral cada 12 horas + metronidazol 500 miligramos vía oral cada 8 horas  Tiempo de duración: 5 días
--	--	--

#### D. CRITERIOS DE EGRESO:

- Mejoría clínica y analítica a las 48-72 horas de instaurada la terapia empírica.
- Apenas se obtenga el resultado de cultivo se debe ajustar la terapia antimicrobiana.
- Control de fuente: resolución quirúrgica, drenaje de colecciones

#### 7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

- De Waele, J. J., Coccolini, F., Lagunes, L., Maseda, E., Rausei, S., Rubio-Perez, I., Theodorakopoulou, M., & Arvaniti, K. (2023). Optimized Treatment of Nosocomial Peritonitis. *Antibiotics*, 12(12), Article 12. <https://doi.org/10.3390/antibiotics12121711>
- Gassiep, I., Edwards, F., & Laupland, K. B. (2024). Epidemiology of biliary tract-associated bloodstream infections and adequacy of empiric therapy: An Australian population-based study. *European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases: Official Publication of the European Society of Clinical Microbiology*, 43(9), 1753-1760. <https://doi.org/10.1007/s10096-024-04894-9>
- Guirao, X., Arias, J., Badía, J. M., García-Rodríguez, J. A., Mensa, J., Álvarez-Lerma, F., Borges, M., Barberán, J., Maseda, E., Salavert, M., Llinares, P., Gobernado, M., & García Rey, C. (2010). Recomendaciones en el tratamiento antibiótico empírico de la infección intraabdominal. *Cirugía Española*, 87(2), 63-81. <https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2009.09.014>
- Sartelli, M., Coccolini, F., Kluger, Y., Agastra, E., Abu-Zidan, F. M., Abbas, A. E. S., Ansaloni, L., Adesunkanmi, A. K., Atanasov, B., Augustin, G., Bala, M., Baraket, O., Baral, S., Biffi, W. L., Boermeester, M. A., Ceresoli, M., Cerutti, E., Chiara, O., Cicuttin, E., ... Catena, F. (2021). WSES/GAIS/SIS-E/WSIS/AAST global clinical pathways for patients with intra-abdominal

	<b>PROTOCOLO DE ANTIBIOTICOTERAPIA EMPÍRICA PARA LA INFECCIONES INTRAABDOMINALES DEL ADULTO</b>	Ministerio de Salud Pública Hospital General Docente de Calderón
	Código: HGDC-GA-GECQ-PROT-AEPIIA-001 Versión: 001 Página 25 de 27	

infections. *World Journal of Emergency Surgery*, 16(1), 49. <https://doi.org/10.1186/s13017-021-00387-8>

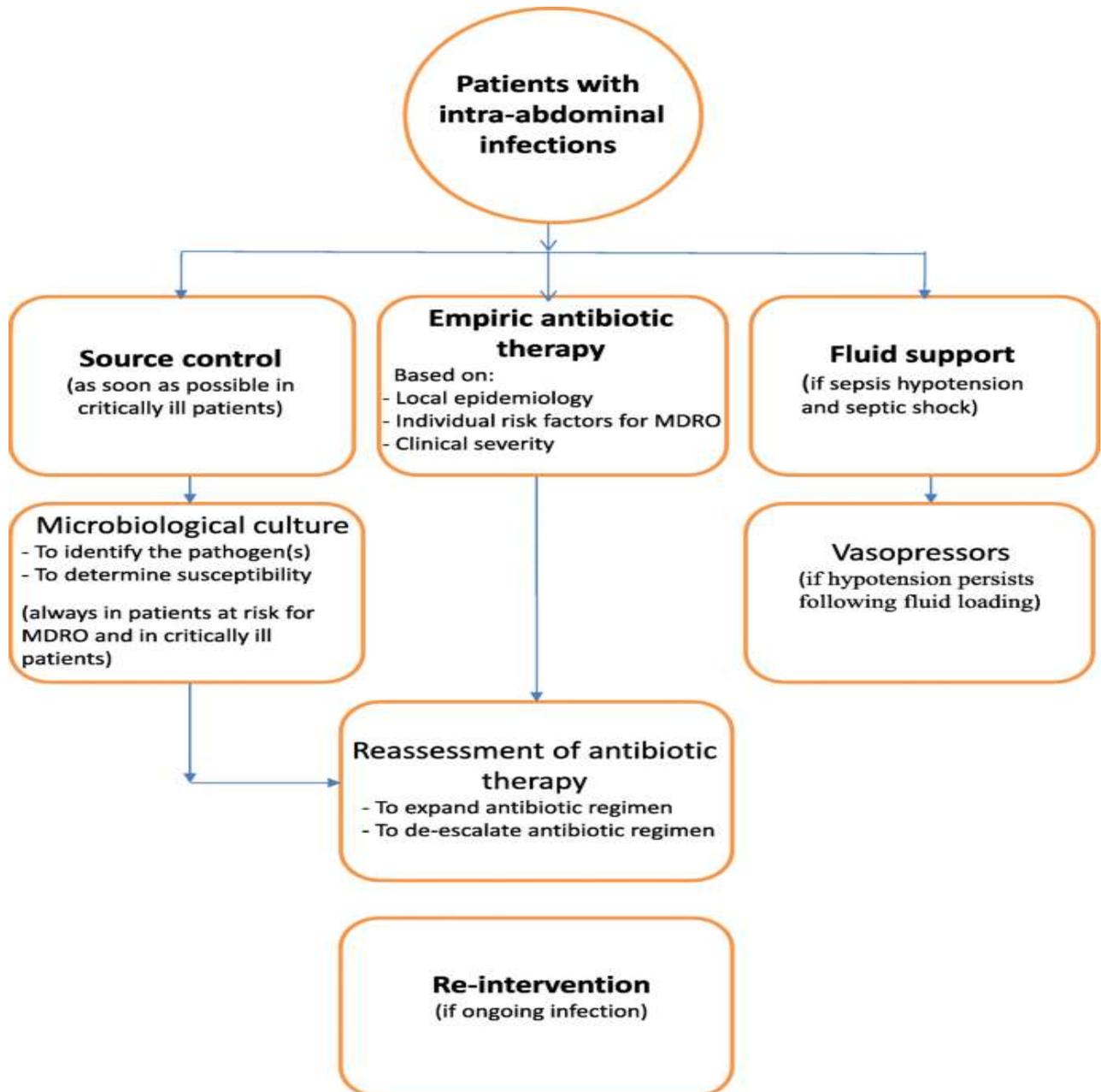
- Sawyer, R. G., Claridge, J. A., Nathens, A. B., Rotstein, O. D., Duane, T. M., Evans, H. L., Cook, C. H., O'Neill, P. J., Mazuski, J. E., Askari, R., Wilson, M. A., Napolitano, L. M., Namias, N., Miller, P. R., Dellinger, E. P., Watson, C. M., Coimbra, R., Dent, D. L., Lowry, S. F., ... Popovsky, K. (2015). Trial of Short-Course Antimicrobial Therapy for Intraabdominal Infection. *New England Journal of Medicine*, 372(21), 1996-2005. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1411162>
- Wijnakker, R., van Maaren, M. S., Bode, L. G. M., Bulatovic, M., Hendriks, B. J. C., Loogman, M. C. M., Lutgens, S. P. M., Middel, A., Nieuwhof, C. M. G., Roelofsen, E. E., Schoones, J. W., Sigaloff, K. C. E., Sprikkelman, A. B., de Vrankrijker, L. M. M., & de Boer, M. G. J. (2023). The Dutch Working Party on Antibiotic Policy (SWAB) guideline for the approach to suspected antibiotic allergy. *Clinical Microbiology and Infection: The Official Publication of the European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases*, 29(7), 863-875. <https://doi.org/10.1016/j.cmi.2023.04.008>

## 8. CONTROL DE CAMBIOS

FECHA	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	SECCIÓN QUE CAMBIA	VERSIÓN
27/12/2024	Versión Inicial	N/A	001

 <p>REPÚBLICA DEL ECUADOR</p>	<p><b>PROTOCOLO DE ANTIBIOTICOTERAPIA EMPÍRICA PARA LA INFECCIONES INTRAABDOMINALES DEL ADULTO</b></p>	<p>Ministerio de Salud Pública Hospital General Docente de Calderón</p>
	<p>Código: HGDC-GA-GECQ-PROT-AEPIIA-001 Versión: 001 Página 26 de 27</p>	

## 9. ANEXOS





# PROTOCOLO DE ANTIBIOTICOTERAPIA EMPÍRICA PARA LA INFECCIONES INTRAABDOMINALES DEL ADULTO

Ministerio de Salud Pública  
Hospital General Docente de Calderón

Código: HGDC-GA-GECQ-PROT-AEPIIA-001  
Versión: 001  
Página 27 de 27

Cross-reactivity in  $\beta$ -lactam antibiotics

<b><math>\beta</math>-Lactam Antibiotic</b>	Amoxicillin	Penicillin G	Penicillin V	Flucloxacillin	Feneticillin	Piperacillin	Cephalexin	Cefazolin	Cefalothin	Cefuroxime	Cefaclor	Cefamandol	Ceftibuten	Ceftriaxone	Cefotaxime	Ceftazidime	Cefepime	Cefiderocol	Ceftaroline	Ceftolozane	Meropenem	Imipenem	Ertapenem	Aztreonam
Amoxicillin	✓							✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Penicillin G		✓						✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Penicillin V			✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Flucloxacillin				✓			✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Feneticillin					✓		✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Piperacillin						✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Cephalexin				✓	✓		✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Cefazolin	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Cefalothin	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Cefuroxime	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Cefaclor				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Cefamandole				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ceftibuten	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ceftriaxone	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Cefotaxime	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ceftazidime	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Cefepime	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Cefiderocol	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ceftaroline	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ceftolozane	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Meropenem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Imipenem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ertapenem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Aztreonam	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Legenda Table 2.

■	Cross-tabulation was similar
■	Allergy possible based on the formation of PPL
■	Potential cross-allergy based on an identical R1 side chain
■	Potential cross-allergy based on similarity in R1 or R2 side chains or clinical studies
✓	No risk of a cross-allergic reaction