

# Protocolo


Administración de antibióticos  
profilácticos en procedimientos  
quirúrgicos

2025



EL NUEVO  
**ECUADOR** III

Ministerio de Salud Pública

 República del Ecuador	<b>MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA</b>	
	<b>COORDINACIÓN ZONAL 6 – SALUD</b>	<b>CODIFICACIÓN: GC- PRT-ADM-ATB-PROF-PROC-QUI-HGM-007</b>
	<b>HOSPITAL GENERAL MACAS</b>	Página 1 de 20
	<b>PROTOCOLO DE ADMINISTRACIÓN DE ANTIBIOTICOS PROFILÁCTICOS EN PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS” HOSPITAL GENERAL DE MACAS</b>	
		Vigencia: 2025 - 2027

## Ministerio de Salud Pública del Ecuador

### Ficha catalográfica

XXXXXXXX

Hospital General de Macas: “PROTOCOLO DE ADMINISTRACIÓN DE ANTIBIÓTICOS PROFILÁCTICOS EN PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS” HOSPITAL GENERAL DE MACAS, Dirección Distrital 14D01 Morona-Salud, Equipo de Mejora Continua para Administración correcta de antibióticos profilácticos en procedimientos quirúrgicos. Unidad de Calidad, Hospital General Macas.

XXXXXXXX

### Hospital General Macas

#### Unidad de Calidad

#### Equipo de Mejora Continua para administración de antibióticos profilácticos en procedimientos quirúrgicos.

EULALIA VELÍN S/N ENTRE ERNESTO LARA GAVILANES Y TOBÍAS RODRÍGUEZ

Código Postal: 140650 / Macas - Ecuador

Teléfono: 072703-800

<http://www.hospitalmacas.gob.ec>


“PROTOCOLO DE ADMINISTRACIÓN DE ANTIBIÓTICOS PROFILÁCTICOS EN PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS”

*Edición general:* Equipo de Mejora Continua para administración de antibióticos profilácticos en procedimientos quirúrgicos

Este Protocolo define las actividades y acciones a implementarse en la administración de antibióticos profilácticos en procedimientos quirúrgicos del paciente relacionados con la seguridad del paciente, por todos los servidores del Hospital General de Macas.

Cómo citar este documento:

Hospital General Macas. “ADMINISTRACIÓN DE ANTIBIÓTICOS PROFILÁCTICOS EN PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS 2025”. Protocolo. Cuarta edición. Unidad de Calidad, Hospital General Macas - MSP; Macas 2025. Disponible en: <http://www.hospitalmacas.gob.ec>

 <p>República del Ecuador</p>	<b>MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA</b>	
	<b>COORDINACIÓN ZONAL 6 – SALUD</b>	<b>CODIFICACIÓN: GC-PRT-ADM-ATB-PROF-PROC-QUI-HGM-007</b>
	<b>HOSPITAL GENERAL MACAS</b>	Página 2 de 20
	<b>PROTOCOLO DE ADMINISTRACIÓN DE ANTIBIOTICOS PROFILÁCTICOS EN PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS” HOSPITAL GENERAL DE MACAS</b>	
		Vigencia: 2025 - 2027

## ACUERDO MINISTERIAL



# REGISTRO OFICIAL®

## ÓRGANO DEL GOBIERNO DEL ECUADOR

Administración del Sr. Ec. Rafael Correa Delgado  
Presidente Constitucional de la República

**EDICIÓN ESPECIAL**

**Año IV - Nº 760**  
 Quito, lunes 14 de noviembre de 2016  
 Valor: US\$ 2,50 + IVA

**ING. HUGO DEL POZO BARREZUETA**  
**DIRECTOR**  
 Quito: Avenida 12 de Octubre  
 N23-99 y Wilson  
 Segundo Piso  
 Oficinas centrales y ventas:  
 Telf. 3941-800  
 Exts.: 2301 - 2305  
 Distribución (Almacén):  
 Mañosa Nº 201 y Av. 10 de Agosto  
 Telf. 243-0110  
 Sucursal Guayaquil:  
 Av. 9 de Octubre Nº 1616 y Av. Del Ejército  
 esquina, Edificio del Colegio de Abogados  
 del Guayas, primer piso. Telf. 252-7107  
 Suscripción anual:  
 US\$ 400 + IVA para la ciudad de Quito  
 US\$ 450 + IVA para el resto del país  
 Impreso en Editora Nacional  
 80 páginas  
[www.registroficial.gob.ec](http://www.registroficial.gob.ec)  
 Al servicio del país  
 desde el 1º de julio de 1895




Ministerio  
de **Salud Pública**

**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA**

**ACUERDO Nro. 00000115**

**APRUÉBESE EL**  
**“MANUAL SEGURIDAD DEL**  
**PACIENTE - USUARIO”**

 República del Ecuador	<b>MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA</b>	
	<b>COORDINACIÓN ZONAL 6 – SALUD</b>	<b>CODIFICACIÓN: GC- PRT-ADM-ATB-PROF-PROC-QUI-HGM-007</b>
	<b>HOSPITAL GENERAL MACAS</b>	Página 3 de 20
	<b>PROTOCOLO DE ADMINISTRACIÓN DE ANTIBIOTICOS PROFILÁCTICOS EN PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS” HOSPITAL GENERAL DE MACAS</b>	
		Vigencia: 2025 - 2027

### **Autoridades**

Dr. Juan Pablo León. Gerente del Hospital General de Macas

Dra. Paola Palacios. Directora Asistencial


### **Equipo de redacción y autores**

Dr. Carlos Valencia. Jefe del servicio de Cirugía.

### **Equipo de revisión y validación**


Dr. Jorge Sisalima. Gestión de Docencia e Investigación

Lcda. Marianita Ñauta. Gestión de Calidad

 República del Ecuador	<b>MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA</b>	
	<b>COORDINACIÓN ZONAL 6 – SALUD</b>	<b>CODIFICACIÓN: GC- PRT-ADM-ATB-PROF-PROC-QUI-HGM-007</b>
	<b>HOSPITAL GENERAL MACAS</b>	Página 4 de 20
	<b>PROTOCOLO DE ADMINISTRACIÓN DE ANTIBIOTICOS PROFILÁCTICOS EN PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS” HOSPITAL GENERAL DE MACAS</b>	
		Vigencia: 2025 - 2027

## CONTENIDO

<b>1. PRESENTACIÓN</b> .....	5
<b>2. INTRODUCCIÓN</b> .....	5
<b>3. DEFINICIÓN</b> .....	6
<b>4. OBJETIVOS</b> .....	6
<b>4.1. Objetivo General</b> .....	6
<b>4.2. Objetivos Específicos</b> .....	6
<b>5. ÁMBITO DE APLICACIÓN</b> .....	6
<b>5.1. Población diana</b> .....	6
<b>5.2. Personal que interviene</b> .....	6
<b>5.3. Materiales</b> .....	7
<b>6. TÉRMINOS Y DEFINICIONES</b> .....	7
<b>7. DESARROLLO DEL PROTOCOLO DE ADMINISTRACIÓN DE ANTIBIÓTICOS PROFILÁCTICOS EN PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS.</b> .....	8
<b>8. ACCIONES QUE INVOLUCRAN AL EQUIPO DE SALUD CON EL PACIENTE, LA FAMILIA Y CUIDADORES</b> .....	13
<b>9. SISTEMA DE MONITOREO</b> .....	13
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	14
<b>ANEXOS</b> .....	16

 República del Ecuador	<b>MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA</b>	
	<b>COORDINACIÓN ZONAL 6 – SALUD</b>	<b>CODIFICACIÓN:</b> GC- PRT-ADM-ATB-PROF-PROC-QUI-HGM-007
	<b>HOSPITAL GENERAL MACAS</b>	Página 5 de 20
	<b>PROTOCOLO DE ADMINISTRACIÓN DE ANTIBIOTICOS PROFILÁCTICOS EN PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS” HOSPITAL GENERAL DE MACAS</b>	Vigencia: 2025 - 2027

## 1. PRESENTACIÓN

El Ministerio de Salud Pública del Ecuador como autoridad sanitaria nacional y mediante acuerdo Ministerial 00000115 ha acogido las recomendaciones desarrolladas por varios grupos de interés médico-científicos, acerca de las prácticas que deberían desarrollarse para generar una atención segura para el paciente – usuario, estas prácticas junto a la calidad de la atención en salud son aspectos fundamentales para el cambio de la cultura organizacional.

El Ministerio de Salud Pública reconoce que la seguridad del paciente - usuario y la calidad de la atención en salud son aspectos fundamentales para el cambio de cultura organizacional. En este entorno normativo, se definen las características y condiciones óptimas de la atención que se debe brindar a cada uno de los pacientes que acudan a los establecimientos de salud.


Prevenir posibles eventos adversos, detectar los riesgos, actuar a tiempo, corregir los errores y aprender de ellos, es el nuevo desafío de la salud pública ecuatoriana. En este sentido, estas directrices deben ser difundidas y aplicadas en las diferentes áreas y servicios para promover una atención de salud segura.

## 2. INTRODUCCIÓN

Los déficits en la seguridad de atención del paciente actualmente son una problemática de salud pública mundial, por lo que la Organización Mundial de la Salud (OMS), en su asamblea nacional realizada en Ginebra 2002 reconoció “ la necesidad de promover la Seguridad del Paciente, como principio fundamental en todos los sistemas de salud a través de las acciones para desarrollar normas para la calidad de la atención y la Seguridad del Paciente. ”

El Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP) como ente rector en salud y de acuerdo al Estatuto Orgánico Sustitutivo de Gestión Organizacional por Procesos establece en su Visión que “ejercerá plenamente la gobernanza del Sistema Nacional de Salud”, mismas directrices que se han establecido mediante acuerdo Ministerial 00000115, en la cual dentro del apartado 2.2 Prácticas seguras asistenciales, establece la administración de antibióticos profilácticos en procedimientos quirúrgicos

El propósito del presente documento es establecer de forma adecuada los lineamientos para la administración de antibióticos profilácticos en procedimientos quirúrgicos establecidos por el MSP y su cumplimiento a los usuarios del Hospital General de Macas.

 República del Ecuador	<b>MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA</b>	
	<b>COORDINACIÓN ZONAL 6 – SALUD</b>	<b>CODIFICACIÓN:</b> GC- PRT-ADM-ATB-PROF-PROC-QUI-HGM-007
	<b>HOSPITAL GENERAL MACAS</b>	Página 6 de 20
	<b>PROTOCOLO DE ADMINISTRACIÓN DE ANTIBIOTICOS PROFILÁCTICOS EN PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS” HOSPITAL GENERAL DE MACAS</b>	Vigencia: 2025 - 2027

### 3. DEFINICIÓN

Este protocolo permite la adecuada administración profiláctica de antibióticos en procedimientos quirúrgicos, involucrando a los servicios de emergencia, hospitalización y consulta externa con el objetivo principal de Disminuir las infecciones asociadas a la atención de salud, relacionadas con el sitio quirúrgico

### 4. OBJETIVOS

#### 4.1. Objetivo General

Establecer un protocolo para la administración profiláctica de antibióticos en procedimientos quirúrgicos en el Hospital General Macas.

#### 4.2. Objetivos Específicos

- Disminuir el número de infecciones relacionadas con el sitio quirúrgico.
- Reducir los eventos adversos y complicaciones relacionados con intervenciones quirúrgicas.
- Reforzar la cultura de la seguridad quirúrgica, abordando aspectos muy comunes en el proceso peri operatorio, y principalmente dirigidos a la prevención de complicaciones.

### 5. ÁMBITO DE APLICACIÓN


Este protocolo se aplicará a todos los usuarios que requieran una intervención quirúrgica. Todo el personal del hospital deberá aplicar de forma obligatoria el presente protocolo y los responsables de supervisar el cumplimiento del protocolo serán las enfermeras responsables de cada servicio, siendo responsabilidad de la Coordinadora de Gestión de Cuidados de Enfermería y el Comité de Calidad el seguimiento y monitoreo de la aplicación correcta del mismo.

#### 5.1. Población diana

Todos los usuarios/as externos que ingresen en el Hospital General Macas y requieran un tratamiento quirúrgico.

#### 5.2. Personal que interviene

- Personal de enfermería
- Personal médico


 República del Ecuador	<b>MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA</b>	
	<b>COORDINACIÓN ZONAL 6 – SALUD</b>	<b>CODIFICACIÓN:</b> GC- PRT-ADM-ATB-PROF-PROC-QUI-HGM-007
	<b>HOSPITAL GENERAL MACAS</b>	Página 7 de 20
	<b>PROTOCOLO DE ADMINISTRACIÓN DE ANTIBIOTICOS PROFILÁCTICOS EN PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS” HOSPITAL GENERAL DE MACAS</b>	Vigencia: 2025 - 2027

### 5.3. Materiales

- Verificación de cirugía segura.

## 6. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

- **Profilaxis antibiótica:** administración de un antibiótico antes de una intervención quirúrgica para prevenir infecciones del sitio quirúrgico. Consideraciones importantes <sup>(1)</sup>:
  - **Tipo de Cirugía:** Indicado para cirugías limpias de alto riesgo y cirugías limpias contaminadas. <sup>(1)</sup>
  - **Tiempo de Cirugía:** 30 minutos previos a la intervención y la profilaxis antibiótica nunca debe prolongarse más allá de 24 horas (ya que se considera tratamiento y no profilaxis). Una sola dosis es suficiente, sin embargo; se deben administrar dosis adicionales si dura más de dos vidas medias de antibiótico o hemorragias extensas más de 20 ml/kg. <sup>(1)</sup>
  - **Espectro de antibiótico:** el antibiótico a elegir debe seleccionarse según la flora local del sitio quirúrgico <sup>(1)</sup>.
- **Cirugía limpia:** Una herida operatoria no infectada, sin proceso inflamatorio y sin apertura de tracto respiratorio, digestivo, genital o urinario. La que no comporta la apertura de ningún foco de infección ni de ninguna víscera de las que habitualmente están colonizadas por microorganismos <sup>(1)</sup>.
- **Cirugía limpia - contaminada:** Cuando existe apertura del tubo digestivo, tracto respiratorio o tracto urinario, ya que dentro de ellos hay flora que puede salir y producir la infección al aumentar, por lo que se consideran heridas potencialmente contaminadas. Por ejemplo: apendicectomía o colecistectomía <sup>(1)</sup>.
- **Cirugía contaminada:** Herida fresca, abordaje de tejidos inflamatorios no purulentos o abiertos por traumatismo. Perforación reciente hasta 12 horas. La salida de contenido intestinal se considera contaminación de la herida <sup>(1)</sup>.
- **Cirugía sucia:** Herida con retención de tejido desvitalizado, aquellas abordadas por sospecha clínica de infección (absceso) o de vísceras perforadas <sup>(1)</sup>.

 República del Ecuador	<b>MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA</b>	
	<b>COORDINACIÓN ZONAL 6 – SALUD</b>	<b>CODIFICACIÓN:</b> GC- PRT-ADM-ATB-PROF-PROC-QUI-HGM-007
	<b>HOSPITAL GENERAL MACAS</b>	Página 8 de 20
	<b>PROTOCOLO DE ADMINISTRACIÓN DE ANTIBIOTICOS PROFILÁCTICOS EN PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS” HOSPITAL GENERAL DE MACAS</b>	Vigencia: 2025 - 2027

## **7. DESARROLLO DEL PROTOCOLO DE ADMINISTRACIÓN DE ANTIBIÓTICOS PROFILÁCTICOS EN PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS.**

La profilaxis antibiótica peri operatoria (PAP) tiene como objetivo prevenir las infecciones del sitio quirúrgico (ISQ) y consiste en la administración de antibióticos profilácticos para cubrir los gérmenes que más frecuentemente causan infecciones en los distintos tipos de cirugía. La profilaxis antibiótica se realizará solo en casos indicados, administrando una sola dosis elevada del antibiótico por vía intravenosa, iniciando la administración entre 15 y 45 minutos antes de la incisión y manteniéndolo como mucho 24 horas solo en casos especiales <sup>(1,2)</sup>, ya que el uso prolongado o inapropiado de antibióticos puede llevar a los pacientes a un riesgo adicional, desarrollando cepas resistentes a los antibióticos.


Para controlar y prevenir las infecciones nosocomiales, una de las herramientas con buena evidencia de eficacia es la administración de antibióticos durante el perioperatorio, de esta manera se pretende conseguir una disminución en la incidencia de Infección de Sitio Operatorio, con la consecuente disminución de morbilidad, postquirúrgica, estancia hospitalaria y por supuesto un mayor gasto económico para el paciente como para la institución.

La mayoría de las infecciones del sitio operatorio son debidas a microorganismos de la flora endógena (piel, mucosas y vísceras huecas), por lo que se administrarán antibióticos considerando la flora de estos lugares para disminuir el riesgo de estas. Sin embargo, la profilaxis antibiótica quirúrgica es una ayuda, no un sustituto de una técnica quirúrgica de calidad, cuidadosa y rápida, unida a un correcto uso de los antisépticos sérialo más efectivo para evitar las infecciones del sitio quirúrgico además que el riesgo de desarrollar dicha patología está directamente relacionado con el grado de contaminación bacteriana de la cirugía a las que se clasifican en:

**Cirugía limpia:** realizada sobre tejido no inflamado, sin traumatismo previo, sin apertura de mucosas, que no afecta al tracto respiratorio, ni digestivo, ni genitourinario, ni cavidad oro faríngea, con técnica quirúrgica correcta <sup>(1,2)</sup>.

Riesgo de infección estimado de 1-5% sin profilaxis, se considera cirugía a limpia si se emplean todos los siguientes criterios:

- El tejido no está inflamado
- No hay intervención sobre mucosas del tracto respiratorio, digestivo y genitourinario

 República del Ecuador	<b>MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA</b>	
	<b>COORDINACIÓN ZONAL 6 – SALUD</b>	<b>CODIFICACIÓN:</b> GC- PRT-ADM-ATB-PROF-PROC-QUI-HGM-007
	<b>HOSPITAL GENERAL MACAS</b>	Página 9 de 20
	<b>PROTOCOLO DE ADMINISTRACIÓN DE ANTIBIOTICOS PROFILÁCTICOS EN PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS” HOSPITAL GENERAL DE MACAS</b>	Vigencia: 2025 - 2027

- No se rompe la asepsia quirúrgica
- No existe traumatismo previo

No precisan quimioprofilaxis salvo si se implantan prótesis, cirugía cardíaca a corazón abierto, inmunodeprimidos y cirugía neonatal con intervención sobre una cavidad corporal importante <sup>(3)</sup>.

**Cirugía limpia-contaminada:** sin evidencia de infección o con mínima salida de contenido del órgano intervenido o con algún fallo en la técnica quirúrgica empleada, intervención muy traumática sobre tejidos exentos de microorganismos, que afecta el tracto respiratorio, digestivo, cavidad oro faríngea o genitourinario, pero en condiciones controladas <sup>(1,4)</sup>.

Riesgo de infección estimado de 5-15% sin profilaxis, se considera limpia-contaminada cuando:

- Intervención sobre cavidades o mucosas respiratorias, digestivas (excepto intestino grueso) o genitourinario, sin que se produzcan vertidos significativos ni exista inflamación.

Se incluyen específicamente las intervenciones sobre:

- Vía biliar, orofaringe, apéndice y vagina.
- Intervenciones sobre tejidos exentos de microorganismos, pero muy traumáticas.

Siempre realiza profilaxis antibiótica en estos casos.


**Cirugía contaminada:** heridas por traumatismos de menos de 4-6 horas de evolución, técnicas quirúrgicas incorrectas o cirugía con apertura de mucosas sobre tejidos inflamados sin material purulento <sup>(1,5)</sup>.

Riesgo de infección estimado de 15-40% sin profilaxis. Se considera contaminada cuando sucede cualquiera de las siguientes circunstancias:

- Hay inflamación aguda sin pus.
- Hay derrame del contenido de una víscera.

En estos casos debe hacerse profilaxis antibiótica y posteriormente está indicado el antibiótico en forma de tratamiento.

**Cirugía sucia o infectada:** heridas traumáticas de más de 4-6 horas de evolución, perforaciones de vísceras e intervenciones realizadas sobre procesos infecciosos o tejidos desvitalizados. Tasa de infección: 40 - 60% <sup>(1,5)</sup>.

 República del Ecuador	<b>MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA</b>	
	<b>COORDINACIÓN ZONAL 6 – SALUD</b>	<b>CODIFICACIÓN:</b> GC- PRT-ADM-ATB-PROF-PROC-QUI-HGM-007
	<b>HOSPITAL GENERAL MACAS</b>	Página 10 de 20
	<b>PROTOCOLO DE ADMINISTRACIÓN DE ANTIBIOTICOS PROFILÁCTICOS EN PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS” HOSPITAL GENERAL DE MACAS</b>	Vigencia: 2025 - 2027

Se considera cuando se produce cualquiera de las siguientes circunstancias:

- Hay pus
- Está perforada una víscera hueca
- Se trata de una herida traumática de más de cuatro horas de evolución

No se realiza profilaxis sino tratamiento antibiótico.


### **Acciones del hospital y profesionales de la salud en la administración de antibióticos profilácticos:**

- El Hospital General de Macas contará con un protocolo del manejo de antibióticos. La primera dosis de antibiótico deberá administrarse entre 15 y 45 minutos antes de la incisión <sup>(2,4)</sup>. En el caso de vancomicina o fluoro-quinolona, que requieren una infusión más lenta para evitar intolerancias, hay que administrarlas entre 60 y 120 minutos antes de la incisión <sup>(1)</sup>.
- Registrar la administración del antibiótico en la lista de verificación de cirugía segura, documento que será parte de la historia clínica.
- Discontinuar la profilaxis antibiótica después de realizar el procedimiento quirúrgico.
- En el caso de procedimientos quirúrgicos menores, se administrará profilaxis antibiótica de acuerdo con la evidencia clínica científica disponible

En casos de cirugía sucia no procede hablar de profilaxis, sino de tratamiento antibiótico. Hay que tener en cuenta que un tipo de cirugía puede cambiar de categoría si en el transcurso de la intervención se produce una contaminación accidental.

### **VÍA DE ADMINISTRACIÓN**

La vía de elección recomendada para la mayoría de los procedimientos es endovenosa. La elección de la vía endovenosa permite regular en forma más estable los niveles de antimicrobianos en el sitio quirúrgico. Se recomienda que la administración la realice el anestesista y que quede documentada en el parte quirúrgico. Si la duración del procedimiento excede las dos vidas medias del antimicrobiano utilizado para la profilaxis, debe administrarse una dosis de refuerzo <sup>(1,5)</sup>.

 República del Ecuador	<b>MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA</b>	
	<b>COORDINACIÓN ZONAL 6 – SALUD</b>	<b>CODIFICACIÓN:</b> GC- PRT-ADM-ATB-PROF-PROC-QUI-HGM-007
	<b>HOSPITAL GENERAL MACAS</b>	Página 11 de 20
	<b>PROTOCOLO DE ADMINISTRACIÓN DE ANTIBIÓTICOS PROFILÁCTICOS EN PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS” HOSPITAL GENERAL DE MACAS</b>	Vigencia: 2025 - 2027

## Tiempo de administración

La primera dosis de antibiótico deberá administrarse entre 15 y 45 minutos antes de la incisión <sup>(4)</sup>. En el caso de vancomicina o fluoroquinolona, que requieren una infusión más lenta para evitar intolerancias, hay que administrarlas entre 60 y 120 minutos antes de la incisión <sup>(6)</sup>.

Las cefalosporinas se administran en perfusión durante 5 minutos, la clindamicina y amino glucósidos durante 20-30 minutos y la vancomicina metronidazol, durante 60 minutos. <sup>(4,6)</sup>.

¿Cuándo repetir la profilaxis antibiótica?

Existen circunstancias puntuales en las cuales se debe repetir una dosis de antibiótico.

- Duración mayor a dos vidas medias del antimicrobiano utilizado (misma que se expone en la Tabla N.1)
- Sangrado mayor a 1000 ml

No existe evidencia actual que indique que la prolongación de dosis “profilácticas” postoperatorias aporten beneficio alguno. <sup>(7)</sup>


## TABLA N.1 ANTIBIÓTICOS - DOSIS Y VIDA MEDIA

<b>DOSIS INTRAVENOSA Y VIDA MEDIA DE ANTIBIÓTICOS RECOMENDADOS EN CIRUGÍA</b>		
<b>ANTIBIÓTICO</b>	<b>DOSIS RECOMENDADA</b>	<b>VIDA MEDIA EN HORAS</b>
Amoxicilina / ac. Clavulánico	2 gr	1
Ampicilina	1 gr	1
Aztreonam	2gr	1.5
Cefazolina	2 gr	1.8
Cefuroxima	1.5 gr	1.4
Cefotaxima	2 gr	1
Ciprofloxacina	400 mg	4
Clindamicina	600 mg	3
Gentamicina	240 mg	2
Metronidazol	1 – 1.5 gr	8
Vancomicina	1 gr	6

**Fuente:** American Society of Health-System Pharmacists, Infectious Disease Society of America (8)

## ELECCIÓN

El antibiótico elegido debe tener acción sobre los posibles microorganismos predominantemente causantes de infección de sitio quirúrgico, debe tener el mínimo espectro posible, ser de bajo costo, de mínimos efectos secundarios, entre otros. Debe tener acción sobre microorganismos de la piel como

 República del Ecuador	<b>MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA</b>	
	<b>COORDINACIÓN ZONAL 6 – SALUD</b>	<b>CODIFICACIÓN:</b> GC- PRT-ADM-ATB-PROF-PROC-QUI-HGM-007
	<b>HOSPITAL GENERAL MACAS</b>	Página 12 de 20
	<b>PROTOCOLO DE ADMINISTRACIÓN DE ANTIBIOTICOS PROFILÁCTICOS EN PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS” HOSPITAL GENERAL DE MACAS</b>	Vigencia: 2025 - 2027


el *Staphylococcus aureus* coagulasa negativo, bacilos Gram negativos entéricos en situaciones de apertura del tracto gastrointestinal, urinario, ginecológico y además anaerobios en cirugía gastrointestinal y ginecológica. <sup>(1,9,10,11)</sup>.

A continuación, se describe ejemplos de antibióticos elegidos para distintos tipos de cirugías.

**Tabla N.2 Elección de antibiótico, según especialidad**

Patología	Primera elección	Segunda elección	Alergia B lactamicos
<b>Cirugía general</b>			
<b>Apendicitis aguda</b>	Ampicilina + Sulbactam (1.5 gramos)	Cefazolina 2 gramos	Gentamicina 5 mg/kg
<b>Colecistitis aguda</b>	Ampicilina + Sulbactam (1.5 gramos)	Cefazolina 2 gramos	Gentamicina 5 mg/kg
<b>Cirugía de colon</b>	Ciprofloxacino 200 mg + Metronidazol 500 mg	Ceftriaxona 2 gramos + Metronidazol 500 miligramos o Clindamicina 600 mg	Gentamicina 5 mg/kg
<b>Trauma abdominal</b>	Cefazolina 2 gr	Ampicilina + Sulbactam (1.5 gramos)	Gentamicina 5 mg/kg
<b>Trauma abdominal con sospecha de lesión de viscera</b>	Ciprofloxacino 200 mg + Metronidazol 500 mg	Ceftriaxona 1 gramo + Metronidazol 500 miligramos o Clindamicina 600 miligramos	Gentamicina 5 mg/kg
<b>Cirugía Ortopédica</b>			
Sin lesiones de piel	Cefazolina 2 gramos		Clindamicina 600 mg
Con lesiones de piel	Cefazolina 2 gramos + gentamicina 5 mg/kg	Cefazolina 2 gramos + Amikacina 1 gramo	Clindamicina 600 mg + gentamicina 5 mg/kg o Ciprofloxacina 200 mg
<b>Ginecología</b>			
Cesárea e histerectomía	Cefazolina 2 gramos		Clindamicina 600 miligramos
Incisión del tracto vaginal o cervical	Cefazolina 2 gramos		Clindamicina 600 miligramos o Gentamicina 5 mg/kg
Cirugía de mama	Cefazolina 2 gramos		Clindamicina 600 miligramos
<b>Cirugía maxilofacial</b>			
Mandíbula	Cefazolina 2 gramos		Clindamicina 600 miligramos
Colocación de material de Osteosíntesis	Cefazolina 2 gramos		Clindamicina 600 miligramos
Compromiso de cavidad oral	Cefazolina 2 gramos + Metronidazol 500 miligramos		Clindamicina 600 mg + Gentamicina 5 mg/kg

**Fuente:** Organización Panamericana de la Salud. Tratamiento de las enfermedades infecciosas 2024-2026 (12).

 República del Ecuador	<b>MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA</b>	
	<b>COORDINACIÓN ZONAL 6 – SALUD</b>	<b>CODIFICACIÓN:</b> GC- PRT-ADM-ATB-PROF-PROC-QUI-HGM-007
	<b>HOSPITAL GENERAL MACAS</b>	Página 13 de 20
	<b>PROTOCOLO DE ADMINISTRACIÓN DE ANTIBIOTICOS PROFILÁCTICOS EN PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS” HOSPITAL GENERAL DE MACAS</b>	Vigencia: 2025 - 2027

## 8. ACCIONES QUE INVOLUCRAN AL EQUIPO DE SALUD CON EL PACIENTE, LA FAMILIA Y CUIDADORES

La prescripción profiláctica de antibióticos corresponde únicamente al personal médico a cargo del caso del paciente, previamente individualizando cada caso en particular (tener en cuenta alergias y otro tipo de reacciones adversas de los medicamentos.). La colocación o administración del mismo debe ser responsabilidad del personal de enfermería y en caso de eventos adversos, se debe notificar de forma inmediata.


## 9. SISTEMA DE MONITOREO

Para mantener el monitoreo y evaluación del cumplimiento de la práctica segura de administración de antibióticos profilácticos en procedimientos quirúrgicos, se define un indicador de reporte mensual.

**Indicador 1:** *Nivel de cumplimiento de administración de antibióticos profilácticos en procedimientos quirúrgicos.*


Mide el cumplimiento de colocación de tratamiento profiláctico en la colocación de antibióticos mediante el llenado adecuado de la pausa quirúrgica en la lista de verificación de Cirugía Segura:

<b>Denominación del indicador</b>	<i>Nivel de cumplimiento de administración de antibióticos profilácticos en procedimientos quirúrgicos.</i>
<b>Descripción</b>	Se emplea para verificar la correcta administración de antibióticos profilácticos.
<b>Fórmula</b>	$\frac{\text{N.º de pacientes que se administra antibiótico profiláctico}}{\text{Total, de cirugías que requirieron el cumplimiento del protocolo}} \times 100$
<b>Tipo de indicador</b>	De proceso
<b>Muestra</b>	100% de pacientes intervenidos quirúrgicamente y que requieran profilaxis antibiótica (se excluyen las cirugías limpias)
<b>Umbral</b>	100%
<b>Fuente de información</b>	Formulario 060 (Anexo 1)
<b>Periodicidad</b>	Mensual
<b>Responsables</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Líder de enfermería de centro quirúrgico.</li> </ul>

 República del Ecuador	<b>MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA</b>	
	<b>COORDINACIÓN ZONAL 6 – SALUD</b>	<b>CODIFICACIÓN:</b> GC- PRT-ADM-ATB-PROF-PROC-QUI-HGM-007
	<b>HOSPITAL GENERAL MACAS</b>	Página 14 de 20
	<b>PROTOCOLO DE ADMINISTRACIÓN DE ANTIBIOTICOS PROFILÁCTICOS EN PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS” HOSPITAL GENERAL DE MACAS</b>	Vigencia: 2025 - 2027

## BIBLIOGRAFÍA

1. Bratzler DW, Dellinger EP, Olsen KM, Perl TM, Auwaerter PG, Bolon MK, et al. Clinical practice guidelines for antimicrobial prophylaxis in surgery. American journal of health-system pharmacy : AJHP : official journal of the American Society of Health-System Pharmacists [Internet]. 2013;70(3):195–283. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23327981>
2. Gaudias J. ANTIBIOTIC PROPHYLAXIS IN ORTHOPEDICS-TRAUMATOLOGY. Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research. 2020 Dec;102751
3. Cicuttin E, Sartelli M, Scozzafava E, Tartaglia D, Cremonini C, Brevi B, et al. Antibiotic Prophylaxis in Torso, Maxillofacial, and Skin Traumatic Lesions: A Systematic Review of Recent Evidence. Antibiotics. 2022 Jan 21;11(2):139.
4. Khashab MA, Chithadi KV, Acosta RD, Bruining DH, Chandrasekhara V, Eloubeidi MA, et al. Antibiotic prophylaxis for GI endoscopy. Gastrointestinal Endoscopy. 2015 Jan;81(1):81–9.
5. Van Eyk N, van Schalkwyk J, Yudin MH, Allen VM, Bouchard C, Boucher M, et al. Antibiotic Prophylaxis in Gynaecologic Procedures. Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada [Internet]. 2012 Apr 1 [cited 2022 Apr 7];34(4):382–91. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1701216316352227>
6. Pereira LB, Feliciano CS, Siqueira DS, Bellissimo-Rodrigues F, Pereira LRL. Surgical antibiotic prophylaxis: is the clinical practice based on evidence? Einstein (São Paulo) [Internet]. 2020 [cited 2022 Sep 1];18. Available from: <https://www.scielo.br/j/eins/a/cW6xkVpQN6Gz5CzqQZ33SYC/?format=pdf&lang=pt>
7. Charlo Molina T, Valderrábanos E, Goicochea Valdivia W, Neth O. Profilaxis antibiótica perioperatoria [Internet]. 2021. Available from: [https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/36\\_profilaxis\\_antibiotica\\_perioperatoria.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/36_profilaxis_antibiotica_perioperatoria.pdf)

 República del Ecuador	<b>MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA</b>	
	<b>COORDINACIÓN ZONAL 6 – SALUD</b>	<b>CODIFICACIÓN:</b> GC- PRT-ADM-ATB-PROF-PROC-QUI-HGM-007
	<b>HOSPITAL GENERAL MACAS</b>	Página 15 de 20
	<b>PROTOCOLO DE ADMINISTRACIÓN DE ANTIBIOTICOS PROFILÁCTICOS EN PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS” HOSPITAL GENERAL DE MACAS</b>	Vigencia: 2025 - 2027

8. Carrillo V. GUÍA DE PROFILAXIS ANTIBIÓTICA QUIRÚRGICA - SADI 2017.pdf [Internet]. Scribd. 2017 [cited 2025 Jul 22]. Available from: <https://es.scribd.com/document/402123530/GUIA-DE-PROFILAXIS-ANTIBIOTICA-QUIRURGICA-SADI-2017-pdf>
9. Muñoz-Bonet JI, Flor-Macián EM, Brines J, Roselló-Millet PM, Cruz Llopis M, López-Prats JL, et al. Predictive factors for the outcome of noninvasive ventilation in pediatric acute respiratory failure\*. *Pediatric Critical Care Medicine*. 2010 Nov;11(6):675–80.
10. Ban KA, Minei JP, Laronga C, Harbrecht BG, Jensen EH, Fry DE, et al. American College of Surgeons and Surgical Infection Society: Surgical Site Infection Guidelines, 2016 Update. *Journal of the American College of Surgeons*. 2017 Jan;224(1):59–74.
11. File TM. New Guidelines for Antimicrobial Prophylaxis in Surgery. *Infectious Diseases in Clinical Practice* [Internet]. 2013 May [cited 2019 May 31];21(3):185–6. Available from: <https://journals.lww.com/infectdis/pages/articleviewer.aspx?year=2013&issue=05000&article=00010&type=Fulltext>
12. Organización Panamericana de la Salud. Tratamiento de las enfermedades infecciosas 2024-2026. Novena edición. Washington, D.C.: OPS; 2024. Disponible en: <https://doi.org/10.37774/9789275328699>



República del Ecuador

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA

COORDINACIÓN ZONAL 6 – SALUD

CODIFICACIÓN: GC- PRT-ADM-ATB-PROF-PROC-QUI-HGM-007

HOSPITAL GENERAL MACAS

Página 16 de 20

PROTOCOLO DE ADMINISTRACIÓN DE ANTIBIOTICOS PROFILÁCTICOS EN PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS” HOSPITAL GENERAL DE MACAS

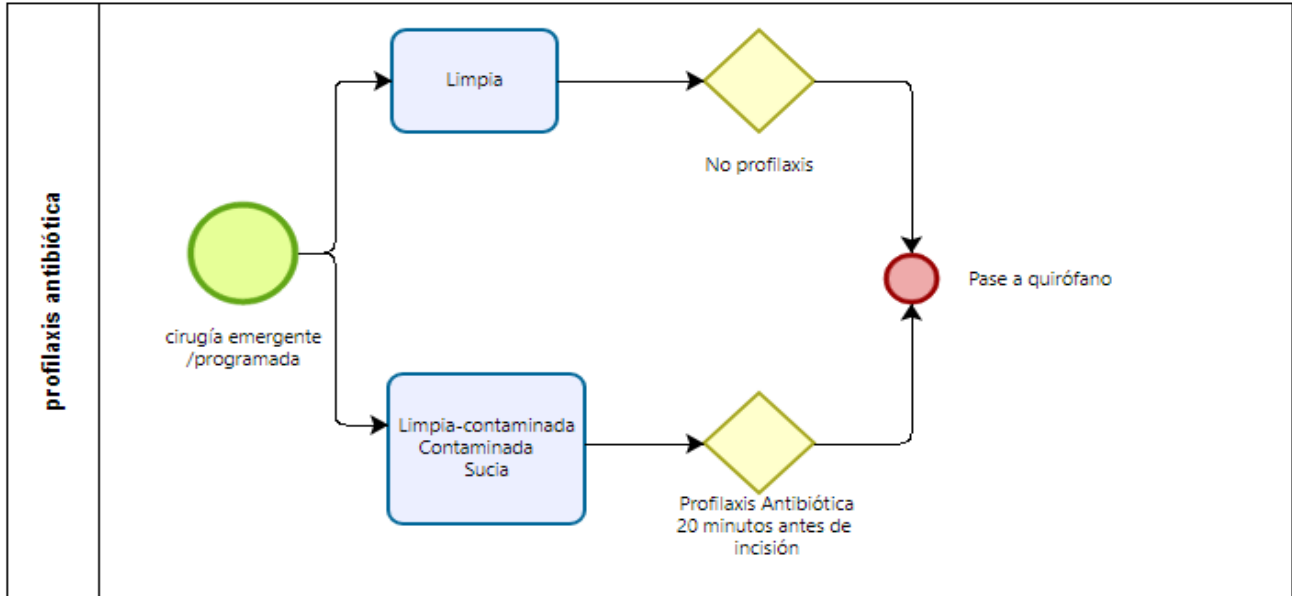
Vigencia: 2025 - 2027

ANEXOS

ANEXO 1. Formulario 060 Lista de verificación de Cirugia Segura (instrumento valoración del indicador)


LISTA DE VERIFICACIÓN DE CIRUGÍA SEGURA			Versión: 1 Código: DNCSS-MSP-003 Fecha: 01/08/2016
a. Establecimiento de salud : _____		b. Unicódigo : _____	
d. Nombre del paciente : _____		c. Fecha: _____	
f. N° de Historia Clínica única: _____		e. Edad : _____	
h. Procedimiento : _____		g. N° Quirófano : _____	
<b>ENTRADA</b> (Antes de la inducción de la anestesia)	<b>PAUSA QUIRÚRGICA</b> (Antes de la incisión cutánea)	<b>SALIDA</b> (Antes de que el paciente saiga del quirófano)	
El paciente ha confirmado: Su identidad <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Sitio quirúrgico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> El procedimiento <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Su consentimiento verbal y escrito <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Confirmación que todos los miembros del equipo se han presentado por su nombre y función SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	El responsable de la lista de chequeo confirma verbalmente con el equipo quirúrgico: El recuento FINAL de material blanco e instrumental quirúrgico (previo al cierre) este completo: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
Demarcación del sitio quirúrgico SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NO PROCEDE <input type="checkbox"/>	Responsable de la lista de chequeo confirma verbalmente con el equipo quirúrgico: Identidad del paciente <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Sitio quirúrgico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Procedimiento (lateralidad) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Hubo necesidad de empaquetar al paciente SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
Se ha completado el control formal del instrumental anestésico, medicación y riesgo anestésico Equipo de intubación <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Equipo de aspiración de la vía aérea <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sistema de ventilación <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Oxígeno <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fármacos inhalados <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Medicación <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Previsión de eventos críticos El cirujano expresa: Duración del procedimiento <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Pérdida prevista de sangre <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> El anestesiólogo expresa algún problema específico <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Registre el número de compresas _____ Nombre del procedimiento realizado _____	
Pulsómetro colocado en el paciente y funcionando SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Equipo de enfermería y/o instrumentación quirúrgica revisa: Esterilidad (con resultado de indicadores e integradores químicos internos y externos) <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Clasificación de la herida Limpia <input type="checkbox"/> Contaminada <input type="checkbox"/> Limpia-contaminada <input type="checkbox"/> Sucia <input type="checkbox"/>	
Capnógrafo colocado y funcionando SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NO PROCEDE <input type="checkbox"/>	Recuento INICIAL de material blanco e instrumental quirúrgico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dudas o problemas relacionados con el instrumental y equipos <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Toma de muestras SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
Tiene el paciente alergias conocidas SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Cuáles _____	Se ha administrado profilaxis antibiótica en los últimos 60 minutos SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NO PROCEDE <input type="checkbox"/>	Etiquetado de las muestras (nombres y apellidos completos del paciente, historia clínica, fecha) SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
Vía aérea difícil/riesgo de aspiración <input type="checkbox"/> SI, y hay instrumental y equipos disponibles <input type="checkbox"/> NO	Dispone de imágenes diagnósticas esenciales para el procedimiento quirúrgico SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NO PROCEDE <input type="checkbox"/>	Identifique el tipo de muestra a enviar Citoquímico <input type="checkbox"/> N° _____ Nombre: _____ Cultivos <input type="checkbox"/> N° _____ Nombre: _____ Anatomopatológico <input type="checkbox"/> N° _____ Nombre: _____	
Riesgo de hemorragia > 500 ml (7 ml/kg en niños) <input type="checkbox"/> SI, y se ha previsto la disponibilidad de acceso intravenoso y líquidos adecuados. <input type="checkbox"/> NO		Otros: _____	
Se ha confirmado la reserva de hemoderivados con el laboratorio <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NO APLICA		Si hay problemas que resolver, relacionados con el instrumental y los equipos SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
Firma y sello Nombre completo de la persona responsable de la lista de verificación	Firma y sello Nombre del cirujano	Firma y sello Nombre completo del anestesiólogo	El cirujano, el anestesiólogo y el personal de enfermería revisan los principales aspectos de la recuperación del paciente. SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

### ANEXO 2. Flujoograma de profilaxis antibiótica.



### CONTROL DE ACTUALIZACIONES

Versión	Fecha	Descripción de las Modificaciones
Nº. 1	Julio 2017	Elaboración del Protocolo en base a las Practicas Seguras del Manual de Seguridad del Paciente 2016.
Nº. 2	Julio 2020	Actualización del Protocolo por vencimiento de la fecha de elaboración
Nº. 3	Septiembre 2023	Actualización del Protocolo en base al nuevo Acuerdo ministerial 000350-2019, cambio de portada y autoridades.
Nº. 4	Agosto 2025	Se realizan modificaciones según el formato del Manual de Seguridad del Paciente. Se actualiza bibliografía

 República del Ecuador	<b>MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA</b>	
	<b>COORDINACIÓN ZONAL 6 – SALUD</b>	<b>CODIFICACIÓN: GC-PRT-ADM-ATB-PROF-PROC-QUI-HGM-007</b>
	<b>HOSPITAL GENERAL MACAS</b>	
	<b>PROTOCOLO DE ADMINISTRACIÓN DE ANTIBIOTICOS PROFILÁCTICOS EN PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS” HOSPITAL GENERAL DE MACAS</b>	
		Página 18 de 20
		Vigencia: 2025 - 2027

	<b>Nombre</b>	<b>Cargo</b>	<b>Firma</b>
<b>Aprobado por:</b>	Lcda. Marianita Ñauta	Dirección Médica Asistencial (E)	
<b>Revisado por:</b>	Dr. Jorge Sisalima	Responsable de docencia e investigación	
	Lcda. Clara Gutierrez	Calidad	
<b>Elaborado por:</b>	Dr. Carlos Valencia	Líder del servicio de Cirugía	



*EL NUEVO*  
**ECUADOR** 

**Ministerio de Salud Pública**

 @SaludEcuador  @Salud\_Ec

[www.salud.gob.ec](http://www.salud.gob.ec)