

# Protocolo de Antibióticos Profilácticos Pre-operatorio

(Tomar en cuenta la bacteriología – Resistencia bacteriana local)

TIPO DE PROCEDIMIENTO	AGENTES RECOMENDADOS	AGENTES ALTERNATIVOS	EVIDENCIA
<b>CARDÍACO</b>			
Bypass Coronario	Cefazolina, cefuroxima	Clindamicina, vancomicina	A
Procedimiento de inserción de dispositivo cardíacos (marcapaso)	Cefazolina, cefuroxima	Clindamicina, vancomicina	A
Dispositivos de asistencia ventricular	Cefazolina, cefuroxima	Clindamicina, vancomicina	C
<b>TORÁCICO</b>			
Procedimiento no cardíaco, incluyendo lobectomía, neumonectomía, resección pulmonar y toracotomía	Cefazolina, ampicilina-sulbactam	Clindamicina, vancomicina	A
Cirugía toracoscópica - video asistida	Cefazolina, ampicilina-sulbactam	Clindamicina, vancomicina	C
<b>GASTRODUODENAL</b>			
Procedimientos que incluyen entrada intraluminal del tracto gastrointestinal (bariátrica, pancreaticoduodenectomía)	Cefazolina	Clindamicina o vancomicina + Aminoglicósido o aztreonam o fluoroquinolona	A
Procedimientos sin entrada dentro del tracto gastrointestinal (cirugía antirreflujo, vagotomía selectiva) para pacientes de alto riesgo	Cefazolina	Clindamicina o vancomicina + Aminoglicósido o aztreonam o fluoroquinolona	A
<b>TRACTO BILIAR</b>			
Procedimiento abierto	Cefazolina, cefoxitina, cefotetan, ceftriaxona, ampicilina-sulbactam	Clindamicina o vancomicina + aminoglicósido o aztreonam o fluoroquinolona Metronidazol + aminoglicósido o fluoroquinolona	A
<b>PROCEDIMIENTO LAPAROSCÓPICO</b>			
Electivo, bajo riesgo	Ninguno		A
Electivo, alto riesgo	Cefazolina, cefoxitina, cefotetan, ceftriaxona, ampicilina-sulbactam	Clindamicina o vancomicina + aminoglicósido o aztreonam o fluoroquinolona Metronidazol + aminoglicósido o fluoroquinolona	A
Apendicectomía apendicitis no complicada	Cefoxitina, cefotetan, cefazolina + metronidazol	Clindamicina o vancomicina + aminoglicósido o aztreonam o fluoroquinolona Metronidazol + aminoglicósido o fluoroquinolona	A
<b>INTESTINO DELGADO</b>			
No obstruido	Cefazolina	Clindamicina + aminoglicósido o aztreonam o fluoroquinolona	C
Obstruido	Cefazolina + metronidazol, cefoxitina, cefotetan	Metronidazol + aminoglicósido o fluoroquinolona	C
Reparación de hernias (hernioplastia y herniorrafia)	Cefazolina	Clindamicina, vancomicina	A
Colorrectal	Cefazolina + metronidazol, cefoxitina, cefotetan, ampicilina-sulbactam, ceftriaxona + metronidazol, ertapenem	Clindamicina + aminoglicósido o aztreonam o fluoroquinolona Metronidazol + aminoglicósido o fluoroquinolona	A
<b>CABEZA Y CUELLO</b>			
Limpio	Ninguno	Ninguno	B
Limpio con colocación de prótesis (excluye tubo de timpanostomía)	Cefazolina, cefuroxima	Clindamicina	C
Limpia – cirugía de cáncer contaminada	Cefazolina + metronidazol, cefuroxima + metronidazol, ampicilina-sulbactam	Clindamicina	A
Otros procedimientos limpios contaminados, con excepción de la amigdalectomía y los procedimientos funcionales sinusales endoscópicos.	Cefazolina + metronidazol, cefuroxima + metronidazol, ampicilina-sulbactam	Clindamicina	B
<b>NEUROCIRUGÍA</b>			
Craneotomía electiva y procedimientos de derivación del líquido cefalorraquídeo.	Cefazolina	Clindamicina, vancomicina	A
Implantación de bombas intratecal	Cefazolina	Clindamicina, vancomicina	C

GINECOLÓGICO				
Cesárea		Cefazolina	Clindamicina + aminoglicósido	A
Histerectomía (vaginal o abdominal)		Cefazolina, cefotetan, ceftioxitin, ampicilina-sulbactam	Clindamicina o vancomicina + aminoglicósido o aztreonam o fluoroquinolona  Metronidazol + aminoglicósido o fluoroquinolona	A
OFTALMOLÓGICO				
Oftálmico	Neomicina – polimixina B gramicidin o cuarta generación de fluoroquinolonas (gatifloxacina o moxifloxacino) tópicos colocar 1 gota cada 5–15 minutos por 5 dosis. La adición de 100mg de cefazolina por inyección subconjuntival o cefazolina intracameral 1-2.5mg o cefuroxima 1mg al final del procedimiento es opcional		Ninguno	B
ORTOPÉDICO				
Cirugías limpias que involucran manos, rodillas o pies y que no implican la implantación de materiales extraños		Ninguno	Ninguno	C
Procedimientos de columna con y sin instrumentación		Cefazolina	Clindamicina, vancomicina	A
Reparación de fractura de cadera		Cefazolina	Clindamicina, vancomicina	A
Implante de dispositivos de fijación interna (clavos, tornillos, placas, alambres)		Cefazolina	Clindamicina, vancomicina	C
Reemplazo total de cadera		Cefazolina	Clindamicina, vancomicina	
UROLÓGICOS				
Instrumentación de tracto inferior con factores de riesgo para infección (incluye biopsia de próstata transrectal)		Fluoroquinolona, Trimetropin-sulfametoxazol, cefazolina	Aminoglicósido con o sin clindamicina	A
Limpia sin entrada dentro del tracto urinario		Cefazolina (la adición de una dosis única de un aminoglicósido podría ser recomendada para colocación de material prostático (prótesis de pene)	Clindamicina, vancomicina	A
Limpia sin entrada al tracto urinario que involucra implante de prótesis		Cefazolina ± aminoglicósido, cefazolina ± aztreonam, ampicilina-sulbactam	Clindamicina ± aminoglicósido o aztreonam, vancomicina ± aminoglicósido o aztreonam	A
Limpia sin entrada al tracto urinario		Cefazolina (la adición de una dosis única de un aminoglicósido podría ser recomendada para colocación de material prostático (prótesis de pene)	Fluoroquinolona, aminoglicósido con o sin clindamicina	A
Limpia contaminada		Cefazolina + metronidazol, ceftioxitina	Fluoroquinolona, aminoglicósido + metronidazol o clindamicina	A
VASCULAR				
Vascular		Cefazolina	Clindamicina, vancomicina	A
TRASPLANTE				
Trasplante cardíaco		Cefazolina	Clindamicina, vancomicina	A
Trasplante de pulmón y corazón - pulmón		Cefazolina	Clindamicina, vancomicina	A
Trasplante de hígado		Piperazilina-tazobactam, cefotaxima + ampicilina	Clindamicina o vancomicina + aminoglicósido o aztreonam o fluoroquinolona	B
Trasplante de Páncreas y páncreas – riñón		Cefazolina, fluconazol (para pacientes con alto riesgo de infección por hongos; por ejemplo, pacientes con drenaje entérico de páncreas)	Clindamicina o vancomicina + aminoglicósido o aztreonam o fluoroquinolona	A
Trasplante renal		Cefazolina	Clindamicina o vancomicina + aminoglicósido o aztreonam o fluoroquinolona	A
CIRUGÍA PLÁSTICA				
Limpia sin factores de riesgo o limpia contaminada		Cefazolina, ampicilina, sulbactam	Clindamicina, vancomicina	C

Tabla 2. DOSIS DE LOS ANTIBIÓTICOS PROFILÁCTICOS		
ANTIBIÓTICO	DOSIS	Intervalo de reaplicación de dosis (redosing) h
Ampicilina-sulbactam	3 g (ampicilina 2/ sulbactam 1 g)	2
Ampicilina	2 g	2
Aztreonam	2 g	4
Cefazolina	2 g, 3 g para pacientes $\geq$ 120 kg	4
Cefuroxima	1.5 g	4
Cefotaxime	1 g	3
Cefoxitin	2 g	2
Cefotetan	2 g	6
Ceftriaxone	2 g	NA
Ciprofloxacina	400 mg	NA
Clindamycin	900 mg	6
Ertapenem	1 g	NA
Fluconazol	400 mg	NA
Gentamicina	5 mg/kg	NA
Levofloxacina	500 mg	NA
Metronidazole	500 mg	NA
Moxifloxacina	400 mg	NA
Piperazilina/Tazobactam	3.375	2
Vancomicina	15 mg/kg	NA
<b>Antibióticos orales para profilaxis en cirugía colorectal (utilizados en conjunto con preparación mecánica intestinal)</b>		
Eritromicina	1 g	NA
Metronidazol	1 g	NA
Neomicina	1 g	NA

<b>Recomendaciones Generales:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Agente antimicrobiano debe iniciarse 60 minutos antes de la incisión quirúrgica; 120 minutos antes en el caso de uso de fluoroquinolonas o vancomicina.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Repetir dosis si la duración del procedimiento excede el intervalo de redosificación recomendado (ver tabla 2). También es justificado si se produce sangrado prolongado o excesivo o si existen otros factores que puedan acortar la v/2 del agente profiláctico (quemaduras extensas). Es posible que no se justifique la administración en pacientes renales crónicos donde la v/2 del agente puede prolongarse.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>En pacientes colonizados con MRSA, es razonable agregar una dosis preoperatoria de vancomicina al agente recomendado.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Debido al aumento de la resistencia de E. coli a las fluoroquinolonas y ampicilina/sulbactam, los perfiles de susceptibilidad de la población local deben revisarse antes de su uso.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Factores que indican alto riesgo de complicaciones infecciosas en colestectomía laparoscópica: procedimientos de emergencia, diabetes, prolongación del procedimiento, rotura de la vesícula biliar intraoperatoria, edad &gt;70 años, conversión a colestectomía abierta, ASA <math>\geq</math>3, reintervención en &lt; 1 mes.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>No se recomienda el uso de antibióticos de amplio espectro o de última generación.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>En cirugía colorrectal, para la mayoría de los pacientes, se debe administrar una preparación mecánica del intestino combinada, además de la preparación I.V. así: sulfato de neomicina oral + eritromicina oral o sulfato de neomicina oral + metronidazol oral.</li> </ul>
<b>Bibliografía:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Berríos-Torres SI, Umscheid CA, Bratzler DW, et al. Centers for Disease Control and Prevention Guideline for the Prevention of Surgical Site Infection, 2017. JAMA Surg 2017; Aug 1; 152 (8):784-791.</li> <li>Global guideline for the prevention of surgical site infection. World Health Organization 2016 <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmedhealth/PMH0095752/pdf">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmedhealth/PMH0095752/pdf</a>.</li> <li>Bratzler DW, Dellinger EP, Olsen KM, et al; American Society of Health- System Pharmacists, Infectious Disease Society of America, Surgical Infection Society, Society for Healthcare Epidemiology of America. Clinical practice guidelines for antimicrobial prophylaxis in surgery. Am J Health Syst Pharm. 2013 Feb 1;70(3):195-283.</li> <li></li> </ol>