

Guía de Profilaxis Antibiótica en Cirugía

Junio 2000

Protocolos aprobados por la Comisión de Infecciones, Profilaxis y Política Antibiótica del Hospital Universitario Son Dureta. Palma de Mallorca.

Textos redactados y revisados en colaboración con los Servicios Quirúrgicos

Comisión de Infecciones y Política Antibiótica:

Ana Salas (Medicina Interna-Unidad Enfermedades Infecciosas), Olga Hidalgo (Medicina Preventiva), Ricard Jorda (Medicina Intensiva), Jaume Saulea (Neumología), Francesc Puigventós (Farmacia), Jordi Reina (Microbiología), Pascual Lozano (Angiología y Cirugía Vasculard), Mariona Marrugat (Medicina Preventiva), Albert Pagan (Cirugía General y Digestiva), J.Carlos de Carlos (Pediatría), Antoni Alomar (Ginecología y Obstetricia), Ginés Martínez (Dirección Médica)

PROTOCOLOS DE PROFILAXIS ANTIBIOTICA EN CIRUGIA

1-INTRODUCCION

En la "Guía hospitalaria para la prevención de la infección y profilaxis antibiótica", editada por la Comisión de Infecciones en 1995 se describían los objetivos y criterios aceptados sobre la profilaxis antibiótica, así como los protocolos recomendados para cada tipo de cirugía. En el transcurso de 1999, la comisión ha procedido a actualizar de una forma pormenorizada los contenidos de la Guía.

2-OBJETIVOS

Con la quimioprofilaxis operatoria se intenta conseguir que los antimicrobianos actúen sobre aquellos microorganismos que pueden contaminar el campo operatorio antes de que la colonización microbiana se haya establecido, siendo lo ideal que existan niveles eficaces de antimicrobianos en el momento de producirse la incisión de la piel .

3-CLASIFICACION DE LAS INTERVENCIONES QUIRURGICAS Y RIESGO DE INFECCION

TIPO DE CIRUGIA	CARACTERISTICAS	RIESGO DE INFECCION (ver nota)	MODO DE ACTUACION
LIMPIA	-Tejido a intervenir no inflamado, -No hay traumatismo previo, -No se rompe la asepsia quirúrgica, - No afecta a tracto respiratorio, ni digestivo, ni genitourinario ni cavidad orofaríngea	1-5 % (2,8 %)	No requiere quimioprofilaxis perioperatoria salvo inmunocomprometidos, cirugía con implantes o mayores de 65 años.
LIMPIA-CONTAMINADA	-Se entra en una cavidad con microorganismos pero no hay vertido significativo, - Intervención muy traumática	5-15 % (4,9 %)	Quimioprofilaxis perioperatoria

	sobre tejidos exentos de microorganismos, -Se afecta el tracto respiratorio, digestivo (salvo colon), cavidad orofaríngea o genitourinario		
CONTAMINADA	-Tejido a intervenir con inflamación aguda sin pus, - Apertura de una víscera con derramamiento de su contenido, - Heridas traumáticas recientes (< 6 horas)	15-25 % (8,9%)	Quimioprofilaxis perioperatoria
SUCIA	-Tejido a intervenir con pus, - Perforación de una víscera , - Heridas traumáticas de más de 6h de evolución sin tratamiento	40-60 % (11,9 %)	Terapia empírica

Nota: En letra negrita riesgo de infección sin profilaxis, entre paréntesis prevalencia de infección con profilaxis antibiótica en hospitales españoles, según estudio EPINE 1997

4-NORMAS GENERALES

En la elección de un antimicrobiano se deberá seguir:

A) El agente antiinfeccioso escogido debe ser activo frente a los posibles microorganismos que van a provocar el proceso infeccioso postquirúrgico, por ser los habituales en el territorio a intervenir y los aportados del exterior (origen endógeno y exógeno respectivamente). En general las cefalosporinas son los fármacos más empleados en profilaxis quirúrgica, debido a su espectro antibacteriano y su baja incidencia de reacciones alérgicas y efectos secundarios.

-La Cefazolina se ha mostrado útil en la mayoría de los procedimientos. Su vida media es moderadamente prolongada (1,8h) y su espectro antibacteriano incluye *S. aureus*, otros cocos gram (+) exceptuando enterococo, bacilos gram (-) comunes aerobios, y anaerobios gram (+) y (-), aunque no activo frente a *C.difficile* y *B fragilis*.

-Las cefalosporinas de tercera generación (cefotaxima, ceftriaxona, ceftazidima) en general no debería usarse en profilaxis quirúrgicas, ya que presentan una menor actividad antiestafilocócica y son activas frente a bacilos gram negativos, raramente encontrados en la cirugía electiva, lo que favorece la aparición de resistencias frente a estos gérmenes.

B) Ha de alcanzar concentraciones efectivas en sangre y en lugar probable de la infección postquirúrgica

C) Debe ser el menos tóxico

D) El que menos altere la flora microbiana saprófita del enfermo ni selecciones microorganismos resistentes.

E) El que se pueda administrar por la vía deseada

F) El de mejor relación coste/beneficio

5-INICIO DE LA PROFILAXIS

Se administrará vía intravenosa inmediatamente antes de la intervención en la inducción anestésica o al menos dentro de la hora previa al inicio de la cirugía. Si es por vía intramuscular u oral, se administrará 1 hora antes.

6-DURACION DE LA PROFILAXIS

En general una dosis única es suficiente, aunque puede prolongarse 24-48 horas tras la intervención. En intervenciones quirúrgicas de más de 4 horas de duración se deberá poner nueva dosis o bien cuando se realiza circulación extracorpórea o existe pérdida de sangre superior a 250 cc.

7-FORMA DE ADMINISTRACION DEL ANTIBIOTICO

Se utilizará la vía más adecuada para alcanzar concentraciones terapéuticas en sangre.

Cefalosporinas: se pueden administrar por vía intravenosa directa,

-Diluir 1 g en 10 cc de suero fisiológico, administrándose lentamente de 3 a 5 min.

-Diluir la dosis en 50-100 cc de suero fisiológico y administrarse en 10-25 minutos.

Clindamicina y aminoglucósidos (Gentamicina, Tobramicina) no se administran vía IV en bolus.

-Diluir la dosis en 100 cc de suero fisiológico o glucosado y administrar en 30 minutos. Clindamicina y aminoglucósidos pueden añadirse al mismo suero , ya que son compatibles en la mezcla.

Vancomicina, no administrarla vía IV en bolus.

-Diluir la dosis en un mínimo de 100 cc de SF por cada 500 mg de antibiótico, administrar en 30-60 minutos.

8-PROTOCOLOS DE CADA SERVICIO

Angiología y Cirugía Vascular

•**Elección del antibiótico** En Cirugía Vascular las infecciones suelen estar causadas por St aureus y menos frecuentemente por St epidermidis y enterobacilos gramnegativos. La cefazolina, cefalosporina de primera generación, y con una larga vida media es el antibiótico de elección. Las cefalosporinas de segunda generación (cefamandol, cefuroxima...) no han demostrado ser superiores. Para pacientes con historia de alergia a beta-lactámicos, la vancomicina es el antibiótico de elección. Para pacientes con historia de alergia a betalactamicos la Vancomicina es el antibiótico de elección.

•Indicaciones

1. Siempre que se implante material protésico.
2. Cirugía sobre extremidades inferiores que implique abordaje inguinal.
3. Amputaciones mayores de causa isquémica.

•**Pauta y duración de la profilaxis** Una dosis única de Cefazolina 2 g IV justo antes de comenzar la cirugía, idealmente durante la inducción anestésica, proporciona una adecuada concentración tisular durante todo el procedimiento. Cuando la cirugía se prolonga, o existen pérdidas hemáticas importantes, se puede repetir dosis sucesivas de 1 g

•Pauta en pacientes alérgicos.

En alérgicos a betalactámicos se pautará Vancomicina 1 g IV, diluido en suero y administrada en 60 minutos previos a la intervención.

•Cuadro resumen

INDICACIONES	ANTIBIOTICO DOSIS	Y	DURACION
-Siempre que se implante material protésico -Cirugía extremidades inferiores que implique abordaje inguinal -Amputaciones mayores de causa isquémica	CEFAZOLINA 2 g IV		DOSIS UNICA

Cirugía Dermatológica

•**Elección del antibiótico.** En Cirugía Dermatológica las infecciones suelen estar causadas por *S aureus* en piel y menos frecuentemente por *S. epidermidis* y enterobacilos gramnegativos, estos últimos más frecuentes si se afecta tracto gastrointestinal. La Cloxacilina, es el antibiótico de elección en intervenciones de piel y para el resto se considera idóneo la Cefuroxima. Para pacientes con historia de alergia a beta-lactámicos, la vancomicina es el antibiótico de elección.

•**Indicaciones** . Se realizará profilaxis en cirugía limpia-contaminada y en cirugía sucia. En cirugía limpia no es necesario realizar profilaxis excepto en inmunodeprimidos o pacientes con prótesis.

Clasificación de la cirugía dermatológica:

Cirugía Limpia : -Criocirugía, biopsia o extirpación de lesiones cutáneas de cualquier localización, que no se hallen incluidas en ninguno de los demás apartados. - Electrocirugía de lesiones menores de 5 cm de diámetro.

Cirugía Limpia-Contaminada: -Criocugía, electrocirugía, biopsia o extirpación de lesiones localizada en axila, ingle, pliegue retroauricular, planta de pies, región perianal

o región inguinoi-perineal. -Biopsia o extirpación de lesiones clínicamente inflamadas, pero sin supuración . -Electrocirugía de lesiones mayores de 5 cm

Cirugía Sucia:-Biopsia, extirpación o drenaje de lesiones cutáneas purulentas (Absceso, quiste infectado o roto, forúnculo)

•**Pauta y duración de la profilaxis** . Dosis única de Cloxazolina 1 g vía oral administrada 1 hora antes de la cirugía, o Cloxacilina 1 g Vía IV justo antes de comenzar la cirugía. En otras localizaciones Ceuroxima 500 mg oral o 750 mg IV, idealmente durante la inducción anestésica. Las dosis postoperatorias no son necesarias.

•**Pauta en pacientes alérgicos.** En alérgicos a betalactámicos se pautará vía oral Clindamicina 300 mg o vía IV Vancomicina 1 g , diluido en suero y administrada en 60 minutos previos a la intervención.

•**Cuadro resumen**

INDICACIONES	ANTIBIOTICO Y DOSIS	DURACION
CIRUGIA LIMPIA-CONTAMINADA Y SUCIA -Piel	CLOXACILINA 1 g ORAL o bien CLOXACILINA 1 g IV	DOSIS UNICA
-Oral, Gastro-intestinal, Genito-Urinaria	CEFUROXIMA 500 mg ORAL o bien CEFUROXIMA 750 mg IV	DOSIS UNICA

Cirugía General y Digestiva

• **Elección del antibiótica** En cirugía esofágica y gastroduodenal, los gérmenes probables implicados en la infección son Streptococcus, E. Coli, Enterococcus y bacilos gram negativos aerobios. Cefazolina y Cefonicid cubren aceptablemente esta indicación. En cirugía colo-rectal y apendicular deben cubrir los bacilos entéricos gram negativos y los anaerobios (Bacteroides). Para esta indicación la asociación de Clindamicina y Gentamicina es una buena alternativa.

•**Indicaciones:**

1-Cirugía limpia. Se considera cirugía limpia cuando: -Tejido a manipular no inflamado, - Se mantiene la asepsia quirúrgica, - Ausencia de trauma previo, - No penetración al tracto respiratorio, digestivo, genitourinario ni orofaringe.

- Cirugía del cuello: Tiroides, paratiroides, quistes.
- Cirugía de pared abdominal: Laparotomía simple, herniorrafia no complicada (inguinal, crural, umbilical), eventrorrafia.
- Exéresis tumor dermis o partes blandas.
- Exéresis ganglionar diagnóstica. Linfadenectomia.

- Cirugía de la achalasia. Cirugía de la hernia hiatal.
- Colectomía simple
- Esplenectomía no traumática.
- Suprarrenalectomía.
- Cirugía de la mama.
- Anexectomía
- Safenectomía
- Simpatectomía

No debe hacerse profilaxis excepto en caso de : - Colocación de implantes o material protésico. - Enfermos inmunodeprimidos o con tratamiento inmunosupresor (corticoides, radio / quimioterapia). - Intervenciones de más de 120', sangrado superior a 250 cc., - Cirugía laparoscópica . - Mayores de 65 años con enfermedad debilitante de base o con dos o más factores de riesgo.

2. Cirugía limpia-contaminada. Se considera limpia-contaminada cuando: -Se entra en una cavidad que contiene microorganismos pero no hay vertido significativo - Manipulación de vía respiratoria, digestiva (salvo colon) o genitourinaria sin fugas pero con posibilidad de contaminación. -Intervención muy traumática sobre tejidos exentos de microorganismos. -Cuando se ha quebrantado la técnica aséptica.

- Vaciamiento ganglionar del cuello
- Exeresis de fístulas cervicales
- Vagotomía y piloroplastia
- Colectomía con signos o antecedentes de colecistitis
- Colectomía laparoscópica con apertura de vesícula
- Apertura y exploración de la vía biliar. Derivación biliodigestiva
- Coledocolitiasis sin ictericia
- Cirugía sobre intestino delgado no ocluido
- Apendicectomía (apéndice catarral, flemonoso)
- Herida arma blanca sin afectación víscera hueca

Debe hacerse profilaxis

3. Cirugía contaminada . Se considera cirugía contaminada cuando: -Hay inflamación aguda sin pus. -Cuando al abrir una víscera de derrama el contenido. -Manipulación de vías biliares o urinarias con infección. -Manipulación de vía respiratoria, digestiva (salvo colon) o genitourinaria con fugas importantes. -Heridas accidentales (traumáticas) abiertas y recientes, de menos de 4 horas.

- Esofagectomía
- Gastrectomía
- Enfermedad inflamatoria intestinal
- Apendicectomía (apéndice gangrenoso)
- Cierre colostomía. Colectomía. Cirugía transanal
- Cirugía de quiste hidatídico
- Colectomía por colecistitis aguda
- Ictericia: litiasis o tumoral
- Esplenectomía traumática

Debe hacerse profilaxis.

4. Cirugía sucia. Se considera cirugía sucia cuando: -Hay pus. -Una víscera está perforada. -Cuando una herida traumática lleva más de 4 horas sin tratar.

- Hernia complicada con resección intestinal
- Perforación de tubo digestivo
- Isquemia intestinal
- Fístula intestinal
- Peritonitis aguda
- Colectomía en colecistitis gangrenosa y/o perforada
- Absceso de cualquier localización
- Apendicectomía (apéndice perforado y/o gangrenoso)
- Cirugía proctológica (Fisura, fístula, sinus, hemorroides)
- Herida penetrante con perforación víscera hueca

Debe hacerse tratamiento antibiótico

•Pauta y duración de la profilaxis.

Existen diferentes pautas de profilaxis dependiendo de las dosis administradas. Todas las pautas tienen en común la administración de una dosis preoperatoria (la administración por el anestesiólogo es la más eficaz). Las pautas aceptadas son: a) DOSIS UNICA PRE-INTERVENCION Sólo se administra la dosis preoperatoria. b) PAUTA DE TRES DOSIS: Se administra la dosis preoperatoria, otra durante la intervención (cirugía 3-4 horas) y una tercera dosis a las 6-8 horas de terminada la operación. c) PAUTA DE 48 HORAS: Además de la dosis preoperatoria y la administrada durante la intervención (cirugía 3-4 horas), se mantiene la profilaxis por un periodo no superior a las 48 horas.

Existen diferentes vías para la administración de profilaxis antibiótica, aunque la más adecuada es la sistémica por vía i.v. o i.m.. En la preparación de colon o recto es válida la administración tópica de antibióticos (enteral).

Entre las diferentes opciones se considera adecuado:

-En cirugía limpia con indicación de profilaxis Cefazolina 2 g IV o Cefonicid 2 g IV en dosis única, en la inducción anestésica.

-En esófago-estómago-duodeno de tipo limpia-contaminada Cefazolina 2 g IV, en la inducción anestésica seguido de Cefazolina 1 g/8h tres dosis más o hasta 48 h.

-En vías biliares y páncreas de tipo limpia-contaminada: Cefuroxima 1,5 g IV en dosis única, seguido de Cefuroxima 750 mg/8h tres dosis más o hasta 48 h.

-En apéndice, colon y recto: Clindamicina 600 mg/8h IV + Gentamicina 80 mg/8gh. Primera dosis en la hora previa al inicio de la intervención y mantener hasta 48 horas. En caso de cirugía sucia hacer terapia empírica al menos durante 5 días. Clindamicina y Gentamicina pueden mezclarse en un mismo suero

•Pauta en pacientes alérgicos

En alérgicos a betalactámicos se pautará Clindamicina 600 mg + Gentamicina 80 mg vía IV

•Cuadro resumen:

INDICACIONES	ANTIBIOTICO Y DOSIS	DURACION
<p>CIRUGÍA LIMPIA</p> <p>-Colocación de implantes de material protésico</p> <p>-Enfermos inmunodeprimidos o con tto inmunosupresor (corticoides, radio/quimioterapia)</p> <p>-Intervenciones más de 120 min o sangrado superior a 250 cc</p> <p>->65 años con enfermedad debilitante de base o con dos o mas factores de riesgo</p>	<p>CEFAZOLINA 2 g IV</p> <p>O bien:</p> <p>CEFONICID 2 g IV</p>	<p>DOSIS UNICA</p>
<p>CIRUGIA LIMPIA-CONTAMINADA Y CONTAMINADA</p> <p>Esofago-estómago-duodeno</p>	<p>CEFAZOLINA 2 g IV + 1g/8h</p>	<p>2 g PREINTERVENCION + 1 g /8h TRES DOSIS MAS O HASTA 48 H</p>
<p>Vía biliar y páncreas (incluida colecistectomía laparoscópica)</p>	<p>CEFUROXIMA 1,5 g IV + 750 mg/8h</p>	<p>1,5 g PREINTERVENCION + 750 mg/8h TRES DOSIS MAS O HASTA 48 H</p>
<p>- Apéndice -colon- recto</p>	<p>CLINDAMICINA 600mg/8h +GENTAMICINA 80mg/8h</p>	<p>CLINDAMICINA 600 mg + GENTAMICINA 80 mg PREINTERVENCION Y CADA 8 H HASTA 48 h (5 DIAS SI SUCIA)</p>

Cirugía Máxilo-Facial

•**Elección del antibiótico** En Cirugía Maxilo Facial las infecciones suelen estar causadas por la flora presente en cavidad oral y faringe: St aureus, estreptococos, anaerobios orales. La asociación de Clindamicina + Gentamicina cubre el espectro.

•Indicaciones

-Vaciamiento cuello

-Extirpación fístula

•**Pauta y duración de la profilaxis:** Clindamicina 600 mg/8h IV + Gentamicina 80 mg/8gh. Primera dosis en la hora previa al inicio de la intervención y mantener hasta 48 horas. En caso de cirugía sucia hacer terapia empirica al menos durante 5 días. Clindamicina y Gentamicina pueden mezclarse en un mismo suero

•**Pauta en pacientes alérgicos.** En alérgicos a betalactámicos puede emplearse la misma pauta

•Cuadro resumen

INDICACIONES	ANTIBIOTICO DOSIS	Y	DURACION
-Vaciamiento cuello	CLINDAMICINA mg/Kg. /8h	10 +	DOSIS UNICA o HASTA 48h (5 días si sucia)
-Extirpación fístula	GENTAMICINA mg/Kg.	1,5	

Cirugía Ortopédica y Traumatología

•**Elección del antibiótico.** En Cirugía ortopédica y traumatología las infecciones suelen estar causadas por S. aureus, estafilococos plasmacoagulasa negativos, con menos frecuencia bacilos gram negativos entéricos. Cefazolina cubre bien estas opciones.

•Indicaciones

-Cirugía de fracturas u ortopédica que requiera colocación de cualquier tipo de material protésico

-Osteosíntesis de fracturas

-Artropastias totales o parciales de cadera y rodilla

-Fracturas abiertas

•**Pauta y duración de la profilaxis :** Primera dosis de Cefazolina 2 g IV , administrado inmediatamente antes de la intervención, idealmente en la inducción anestésica o al menos dentro de la hora previa a la misma. Seguir con Cefazolina 1g/8h tres dosis más.

Se acepta alargar hasta un máximo de 48h. En fracturas abiertas consideradas de cirugía contaminada o sucia, además de Cefazolina 1g/8h de pautará Gentamicina 1,7 mg/Kg/8h, continuando hasta 5 días post-intervención. En caso de sospecha de anaerobios (restos de tierra, cuerpos extraños en la herida) pautar Clindamicina 600 mg/8h + Gentamicina 1,7mg/Kg/8h.

•**Pauta en pacientes alérgicos.** En alérgicos a betalactámicos se pautará Vancomicina 1 g IV, diluido en suero y administrada en 60 minutos previos a la intervención.

•**Cuadro resumen**

INDICACIONES	ANTIBIOTICO Y DOSIS	DURACION
<p>-CIRUGIA LIMPIA</p> <p>Con implantes De columna Resección de tumores</p>	<p>CEFAZOLINA 2 g IV + 1 g/8h</p>	<p>2 G PREINTERVENCION + 1G/8h TRES DOSIS MAS O HASTA 48H</p>
<p>CIRUGIA CONTAMINADA O SUCIA</p> <p>* Fracturas abiertas</p>	<p>CEFAZOLINA 2 g IV + GENTAMICINA 1,7 mg/Kg.</p>	<p>CEFAZOLINA 1g/8h + GENTAMICINA 1,7 mg/Kh/8H 5 días</p> <p>CLINDAMICINA 600mg/8h + GENTAMICINA 1,7mg/Kg/8h SI SOSPECHA ANAEROBIOS</p>

Cirugía Plástica

•**Elección del antibiótico.** En Cirugía Plástica las infecciones suelen estar causadas por St aureus en piel y menos frecuentemente por St epidermidis y enterobacilos gramnegativos, se considera idóneo la Cefonicid. Para pacientes con historia de alergia a beta-lactámicos, la vancomicina es el antibiótico de elección. En casos especiales (mordeduras, úlceras de decúbito considerar cubrir anaerobios con Clindamicina).

•**Indicaciones .**

-Inclusiones de prótesis o material exógeno

-Injertos laminares y movilización de masas de tejidos(Colgajos)

-Grandes despegamientos de la piel y tejidos subcutáneos

•**Pauta y duración de la profilaxis .** Dosis única de Cefonicid 2 g IV justo antes de comenzar la cirugía, idealmente durante la inducción anestésica.

•**Pauta en pacientes alérgicos.** En alérgicos a betalactámicos , Vancomicina 1 g , diluido en suero y administrada en 60 minutos previos a la intervención.

•Cuadro resumen

INDICACIONES	ANTIBIOTICO DOSIS	Y	DURACION
-Inclusiones de prótesis o material exógeno -Injertos laminares y movilización de masas de tejidos(Colgajos) -Grandes despegamientos de la piel y tejidos subcutáneos	CEFONICID 2 g IV		DOSIS UNICA

Cirugía Torácica

•**Elección del antibiótico.** En Cirugía torácica las infecciones suelen estar causadas por St aureus, estafilococo coagulasa negativos y bacilos gramnegativos entéricos (menos frecuentes). Cefazolina es una buena alternativa. Para pacientes con historia de alergia a beta-lactámicos, la vancomicina es el antibiótico de elección.

•**Indicaciones .**

-Lobectomia

-Neumectomia

•**Pauta y duración de la profilaxis .** Dosis única de Cefazolina 2 g IV justo antes de comenzar la cirugía, idealmente durante la inducción anestésica.

•**Pauta en pacientes alérgicos.** En alérgicos a betalactamicos , Vancomicina 1 g , diluido en suero y administrada en 60 minutos previos a la intervención.

•Cuadro resumen

INDICACIONES	ANTIBIOTICO DOSIS	Y	DURACION
CIRUGIA LIMPIA-CONTAMINADA CONTAMINADA	CEFAZOLINA 2 g IV		DOSIS UNICA

Neurocirugía

•**Elección del antibiótico.** En neurocirugía las infecciones suelen estar causadas por St aureus y coagulasa negativos y bacilos gramnegativos, se considera idóneo la Cefazolina. Para pacientes con historia de alergia a beta-lactámicos, la vancomicina es el antibiótico de elección. En cirugía sucia se debe contemplar una cobertura de amplio espectro con antibiótico que llegue bien a SNC, se considera Cefotaxima o Ceftriaxona como buenas alternativas asociados a Gentamicina o Tobramicina.

•Indicaciones .

-Cirugía limpia, profilaxis no indicada, excepto inmunodeprimidos, cirugía de implantes o mayores de 65 años.

-Cirugía sucia

•Pauta y duración de la profilaxis . Dosis única de Cefazolina 2 g IV justo antes de comenzar la cirugía, idealmente durante la inducción anestésica. Si la intervención se alarga más de 4 horas, repetir dosis intraoperatoria. En cirugía sucia Cefotaxima 2 g IV preintervención y seguir con 1g/8H. Si se usa Ceftriaxona 2 g IV preintervención y seguir con 2g/24h; asociar Tobramicina 1,7 mg/Kg. preintervención y cada 8h; seguir con esta pauta hasta un máximo de 5 días.

•Pauta en pacientes alérgicos. En alérgicos a betalactámicos , Vancomicina 1 g , diluido en suero y administrada en 60 minutos previos a la intervención. En cirugía sucia asociar Tobramicina 1,7 mg/Kg/8h.

•Cuadro resumen

INDICACIONES	ANTIBIOTICO Y DOSIS	DURACION
CIRUGIA LIMPIA IMPLANTES (metálicos y materiales plásticos)	CEFAZOLINA 2 g IV (antes de comenzar la cirugía)	DOSIS UNICA (si intervención más de 4 h dosis adicional) Manteneer dosis de Cefazolina 1 g IV durante 48 h
CIRUGIA CONTAMINADA	CEFOTAXIMA 2 g IV o bien CEFTRIAXOMA 2 g IV + TOBRAMICINA 1,7 mg/Kg. (PREINTERVENCION)	CEFOTAXIMA 1 g/8h IV o CEFTRIAXONA 2 g/24h + TOBRAMICINA 1,7 mg/Kg/8h. MANTENER HASTA UN MAXIMO DE 5 DIAS

Ginecología y Obstetricia

•Elección del antibiótico.. En ginecología las infecciones suelen deberse a Stafilococcus, Streptococcus, Enterococcus, E coli, Bacteroides, Fusobacterium, y se considera idóneo la Cefazolina. Para pacientes con historia de alergia a beta-lactámicos, el Metronidazol con o sin aminoglucósido es una buena alternativa. En caso de posible presencia de Estreptococos grupo B, es decir rotura prematura de membranas, gestaciones pretérmino o múltiples, etc, se considera idóneo emplear Ampicilina.

•Indicaciones

A) Gestantes con rotura prematura de membranas, Gestantes pretérmino, Gestantes múltiples , Gestantes más de 12 horas de amniorrexis, Gestantes con cultivo vaginal positivo estreptococo grupo B, antecedentes de hijo anterior con infección estreptocócica.

B) Histerectomía abdominal, Histerectomía vaginal, Plastias vaginales, Histerectomía radical (Wertheim-Meigs), Vulvectomía radical, Colposuspensión, Cirugía laparoscópica, Cesáreas

•Pauta y duración de la profilaxis .

En las indicaciones del grupo A: Ampicilina 2 g al inicio del parto y a continuación 1 g cada 6h hasta terminación del parto. En caso de gestantes con rotura prematura de membranas antes del parto, tras practicar cultivo endocervical al ingreso, se inicia tratamiento con **Amoxicilina** 1 g/8h vía oral. En gestaciones de menos de 34 semanas al 5º día de tratamiento se suspende si los cultivos son negativos.

En las indicaciones del grupo B: Dosis única de **Cefazolina** 2 g IV justo antes de comenzar la cirugía, idealmente durante la inducción anestésica En caso de cesárea también se puede administrar después de pinzar el cordón umbilical en vez de pre-intervención.

•Pauta en pacientes alérgicos.

En alérgicos a betalactámicos , Metronidazol 500-1000 mg , diluido en suero y administrada antes de la intervención.

•Cuadro resumen

INDICACIONES	ANTIBIOTICO Y DOSIS	DURACION
Gestantes con rotura prematura de membranas Gestantes pretérmino, Embarazos múltiples, Gestantes más de 12 horas de amniorrexis, Gestantes con cultivo vaginal positivo estreptococo grupo B, antecedentes de hijo anterior con infección estreptocócica.	AMPICILINA 2 g IV + 1g/6h	AMPICILINA 2 g al inicio del parto y 1 g / 6 h hasta terminación del parto
Histerectomía abdominal , Histerectomía vaginal, Histerectomía radical (Wertheim-Meigs) Vulvectomía radical	CEFAZOLINA 2 g IV	DOSIS UNICA

Cirugía laparoscópica		
Cesáreas		

Oftalmología

•**Elección del antibiótico.** Los gérmenes más probablemente implicados en la infección son S. Aureus y S epidermidis. En general se emplean antibióticos y/o antisépticos vía tópica y local.

•**Indicaciones.** En cirugía limpia no esta indicada excepto en cirugía de implantes y en pacientes inmunodeprimidos. Emplear vía tópica y local, excepto cuando no se puede realizar anestesia retro o peribulbar, en cuyo caso se realizará profilaxis vía sistémica

•**Pauta y duración de la profilaxis.** En cirugía oftalmológica donde se emplea anestesia retrobulbar o peribulbar: Lavado de territorio cutáneo con Povidona iodada solución acuosa al 10 % y de campo operatorio con Povidona iodada solución acuosa al al 5%. Una vez terminada intervención una dosis de Gentamicina 20 mg (0,5 ml) vía subconjuntival.

Cuando no se emplea anestesia retro o peribulbar, no se tolera bien la administración vía subconjuntival por lo que se realizará profilaxis vía sistémica. Se elige un antibiótico con buena difusión ocular, recomendando Cefotaxima 1 g vía intravenosa administrada durante el periodo de inducción anestésica. Igualmente se realizan lavados del territorio con Povidona iodada solución acuosa al 10 % en piel y diluida al 5% en zona ocular.

•**Pauta en pacientes alérgicos.** En alérgicos a betalactámicos que requieran profilaxis sistémica, emplear Gentamicina 80 mg vía intravenosa en la inducción anestésica

•Cuadro resumen

INDICACIONES	ANTIBIOTICO Y DOSIS	DURACION
CIRUGIA LIMPIA DE IMPLANTES: PACIENTES CON ANESTESIA RETRO O PERIBULBAR	LAVADOS DE POVIDONA IODADA AL 10% EN PIEL y AL 5% EN ZONA OCULAR + GENTAMICINA 20 MG (0,5ML) VIA SUBCONJUNTIVAL	TOPICOS PREVIA Y DURANTE INTERVENCION. GENTAMICINA SUBCON-JUNTIVAL DOSIS UNICA AL TERMINAR LA INTER-VENCION
CIRUGIA LIMPIA DE IMPLANTES:	LAVADOS DE	TOPICOS PREVIA Y

<p>PACIENTES SIN ANESTESIA RETRO O PERIBULBAR</p>	<p>POVIDONA IODADA AL 10% EN PIEL EN PIEL Y AL 5% ZONA OCULAR</p> <p>+</p> <p>CEFOTAXIMA 1 G IV</p>	<p>DURANTE INTERVENCION</p> <p>CEFOTAXIMA DOSIS UNICA VIA INTRAVENOSA EN LA INDUCCION ANESTESICA</p>
---	---	--

Otorrinolaringología

•**Elección del antibiótico.** Los gérmenes más probablemente implicados en la infección son S. Aureus y gérmenes anaerobios presentes en orofaringe.

•**Indicaciones.**

-Procedimientos oncológicos que impliquen apertura de faringe y cavidad oral (dosis única)

-Mismos procedimientos con: realización de osteosíntesis, realización colgajos, cirugía de recate post-radioterapia, pacientes diabéticos, traqueotomía no permanente, inmunodeprimidos (5 días)

•**Pauta y duración de la profilaxis:** Clindamicina 900 mg IV justo antes de comenzar la cirugía, idealmente durante la inducción anestésica. En caso de prolongarse la intervención, repetir una dosis intraoperatoria a las 6 horas. En los procedimientos señalados anteriormente seguir hasta 5 días con Clindamicina 600 mg/8h.

•**Pauta en pacientes alérgicos:** En alérgicos a betalactámicos se puede emplear igualmente Clindamicina. En los raros casos de alergia a Clindamicina, considerar empleo de Vancomicina.

•**Cuadro resumen**

INDICACIONES	ANTIBIOTICO Y DOSIS	DURACION
-Procedimientos oncológicos que impliquen apertura de faringe y cavidad oral	CLINDAMICINA 900 mg IV	DOSIS UNICA (SI INTERVENCION MAS DE 6 HORAS REPETIR DOSIS)
-Mismos procedimientos con: realización de osteosíntesis, realización colgajos, cirugía de recate post-radioterapia, pacientes diabéticos,	CLINDAMICINA 900 mg IV	DOSIS PRE CIRUGIA Y

traqueotomía no permanente, inmunodeprimidos		CADA 8H HASTA AL MENOS 5 DIAS
--	--	-------------------------------

Urología

•**Elección del antibiótico.** En cirugía urológica los gérmenes probables implicados en la infección son los bacilos entéricos gram negativos (E. Coli), Enterococcus, y Pseudomona aeruginosa. En cirugía limpia S. Aureus y coliformes. Cefuroxima es una buena alternativa para cubrir la mayoría de estos patógenos. En cistectomía radical con derivación entérica deben cubrirse también anaerobios y se puede emplear Cefoxitina.

•Indicaciones.

-Cirugía limpia: Se considera cirugía limpia cuando no se abren vías urinarias, gastrointestinales o respiratorias ni es séptica: - Nefrectomía por Carcinoma, - Hidrocele, - Varicocele, - Orquiectomía no séptica, - Biopsia renal abierta, - LEOC (menos en litiasis infecciosa). No precisa profilaxis, excepto en pacientes con factores de riesgo: Inmunodeprimidos, valvulopatía, prótesis valvulares en que si se hará profilaxis. También se hará profilaxis en HIV+, diabetes grave descompensada, portadores de marcapasos, estados consuntivos, quimioterapia con leucopenia, trasplante renal, insuficiencia renal, vejiga neurogénica.

-Cirugía limpia-contaminada: -Cirugía endoscópica, -Prostatectomía abierta, -Cualquier cirugía de la vía urinaria en sondados o cateterizados, -Biopsia trasrectal de próstata, -Nefrostomía, CUMS, cateteres ureterales, -Implantes de prótesis (endouretrales, pene). -Nefrolitotomía percutánea. Hay que hacer profilaxis

-Cirugía contaminada. Se considera contaminada si fallo importante de esterilidad, inflamación sin pus, heridas abiertas recientes de menos de 4 horas. - Pielonefrolitotomías en coraliformes, -Cirugía de litiasis infectada, -Derivaciones urinarias con uso de intestino, -Cirugía de incontinencia vía vaginal, -Apertura accidental luz intestinal, sin preparación y con diseminación del contenido. Hay que hacer profilaxis

-Cirugía sucia. Se considera cirugía sucia cuando hay presencia de pus, perforación de vísceras, traumas abiertos de más de 4 horas, cirugía abierta de más de 4 horas: - Abscesos internos (celda renal, perivesical,...), -Nefrectomía de riñón séptico, -Fournier, -Traumas abiertos con gran destrucción de tejidos y/o cuerpos extraños. Hay que hacer profilaxis y tratamiento empírico.

•**Pauta y duración de la profilaxis.** Dosis única de Cefuroxima 1,5 g IV justo antes de comenzar la cirugía, idealmente durante la inducción anestésica. Si el paciente estuviera sondado previamente a la cirugía, debe esterilizarse primero la orina, si se hace por vía oral pasar a parenteral en el momento de la cirugía. En caso de sondaje, catéteres, fugas, etc., está indicado seguir con el antibiótico después de la cirugía, mientras dure el sondaje y hasta 3-4 días después de su retirada, si se sigue con Cefuroxima se emplea las pautas habituales 750 mg/8h vía IV, 500 mg/12h vía oral. En caso de prolongarse la cirugía, a las 5 horas se administrará otra dosis de Cefuroxima 750 mg, igualmente si se presenta sangrado importante

En trasplante renal se emplea Cefazolina 2 g dosis única y en Cistectomía radical se emplea la pauta oral iniciada dos días antes de la intervención. (ver cuadro resumen)

•**Pauta en pacientes alérgicos.** En alérgicos a betalactámicos se puede emplear Ciprofloxacino o un aminoglucósido, por ejemplo Gentamicina o Tobramicina.

•**Cuadro resumen**

INDICACIONES	ANTIBIOTICO Y DOSIS	DURACION
CIRUGIA LIMPIA, CIRUGIA LIMPIA-CONTAMINADA CIRUGIA CONTAMINADA	CEFUROXIMA 1,5 g IV	DOSIS UNICA, SI EL PACIENTE SONDADO MANTENER 750 mg/8h IV O 500 mg/12h ORAL HASTA 3-5 DIAS después de retirar la sonda.
CASOS ESPECIALES -Trasplante renal -Cistectomía radical con derivación entérica	CEFAZOLINA 2 g IV PAUTA ORAL CON MANITOL+METRONIDAZOL 250 mg/8h +ERITROMICINA 500 mg/8h + PAUTA IV CON CEFOXITINA 2 g	DOSIS UNICA INICIAR PAUTA ORAL DOS DIA ANTES CIRUGIA:+ PAUTA IV CEFOXITINA PRE INTERVENCION, LUEGO 1g/6h HASTA 48 h MAS

Preparación intestinal Cistectomía

1er día	2º día	Día de la intervención
Dieta sin residuos METRONIDAZOL 250 mg/8h vía oral +ERITROMICINA 500 mg/6h vía oral. Manitol 20 % 750 cc+ 750 cc de agua, ingerir en 3 h durante la mañana. (se puede emplear Vitamina C 2 g como saborizante)	Dieta líquida sin residuos, ayunas a partir de las 23h METRONIDAZOL 250 mg/8h vía oral +ERITROMICINA 500 mg/6h vía oral Manitol 20% 750cc+ 750 cc de agua, ingerir en 3 h durante la mañana (se puede emplear Vitamina C 2 g como saborizante)	CEFOXITINA 2 g vía IM o vía IV

Cirugía Pediátrica

•**Indicaciones.** No requieren profilaxis antibiótica: Fimosis, Hernias inguinales y umbilicales, estenosis pilórica, quistes. Se realizará profilaxis siempre que coloquemos prótesis, expansores tisulares. También en intervenciones sobre quistes con aponeurosis abiertas o disecciones de trayectos vasculo-nerviosos. Igualmente en toda cirugía limpia-contaminada o potencialmente contaminada

•**Pauta y duración de la profilaxis.** En función de la flora residente Cefazolina es un antibiótico adecuado para la mayor parte de la cirugía. Cefonicid también cubre los gérmenes habituales. En cirugía colorectal y en apendicitis debe cubrirse los gérmenes anaerobios, por lo que se considera adecuado realizar la profilaxis con Cefoxitina. En general se emplea dosis única pre intervención. En caso de infección, se realiza tratamiento empírico de duración habitual. En pacientes con sondaje urológico debe mantenerse la profilaxis

•**Pauta en pacientes alérgicos.** En caso de alergias a los betalactámicos: Como alternativa a Cefazolina se recomienda Vancomicina. Como alternativa a Cefoxitina o Amoxicilina-Clavulánico y si hay necesidad de cubrir anaerobios: Metronidazol + Gentamicina

Tabla 1 Dosis habituales en pediatría

Antibiótico	Dosis pre intervención indicadas en profilaxis:	Dosis terapéuticas cuando esté indicado administrar dosis suplementarias
Cefazolina	50 mg/Kg	100 mg/Kg/día en intervalos de 6 horas
Cefonicid	50mg/Kg	50 mg/Kg/día a intervalos de 24 horas
Amoxicilina-Clavulánico	50 mg/Kg	100 mg/Kg/día a intervalos de 6 horas
Vancomicina	20 mg/Kg	40 mg/Kg/día a intervalos de 6 horas
Cefoxitina	50 mg/kg	150 mg/Kg/día a intervalo de 4-6 horas
Metronidazol	10 mg/kg	30 mg/Kg/día a intervalos de 8 hporas
Gentamicina	2 mg/kg	5 mg/kg/dia a intervalos de 8 horas

•Cuadro resumen cirugía pediátrica

INDICACIONES	ANTIBIOTICO	DURACION Y OBSERVACIONES
Esófago	CEFAZOLINA *	CEFAZOLINA PRE-INTERV + CADA 8 H 3 DOSIS
Gastroduodenal	CEFAZOLINA *	DOSIS UNICA
Colo-rectal	CEFOXITINA	DOSIS UNICA Si limpieza intestinal no es correcta METRONIDAZOL + GENTAMICINA 5 DIAS
Apendicitis aguda blanca	CEFOXITINA	DOSIS UNICA
Apendicitis aguda catarral	CEFOXITINA	DOSIS PREVIA+CADA 8H 3 DOSIS
Apendicitis aguda flemonosa-gangenosa, Apendicitis perforada	INICIAR TTO EMPIRICO	Tto EMPIRICO CON AMOXI- CLAVULANICO METRONIDAZOL +GENTAMICINA U OTRO DE AMPLIA COB
Vías biliares	CEFAZOLINA *	CEFAZOLINA PRE-INTERV + CADA 8H 3 DOSIS
Urológica	AMOXI- CLAVULANICO	MIENTRAS LLEVE SONDAJE
Maxilo-facial y partes blandas	CEFAZOLINA*	DOSIS UNICA Si cirugía contaminada y disecciones grandes de paladar y labio Amoxi-Clavulanico 3-5 días

* Como alternativa a la Cefazolina se puede emplear Cefonicid con dosis única preintervención y si se considera necesario puede administrarse una segunda dosis después de la cirugía.

Cirugía Ortopédica y Traumatología infantil

Elección del antibiótico. En Cirugía Ortopédica y Traumatología las infecciones suelen estar acausadas por S. Aureus, estafilococos plasmacoagulasas negativos, con menos frecuencia bacilos gram negativos entéricos. Cefazolina cubre bien estas opciones,

Indicaciones

-Cirugía fracturas y ortopédica que requiera colocación de cualquier tipo de material protésico.

-Osteosíntesis de fracturas

-Artroplastias totales o parciales de cadera y rodilla

-Fracturas abiertas

Pauta y duración de la profilaxis Dosis de Cefazolina de 25 mg/Kg IV, administrado en la inducción anestésica. Seguir con Cefazolina 25 mg/Kg/8h tres dosis más. En fracturas abiertas consideradas de cirugía contaminada o sucia, además de Cefazolina 25 mg/Kg/8h se pautará Gentamicina 1,7 mg/Kg/8h durante 3 días post intervención. En caso de amputación o fracturas en ambiente rural añadir Penicilina a dosis de 250.000 UI/Kg/día repartidas en 6 dosis.

Pauta en pacientes alérgicos. En alérgicos a betalactámicos se pautará Vancomicina 15 mg/Kg IV diluido en suero y administrado en 60 minutos previos a la intervención. Seguir con Vancomicina a dosis de 10 mg/Kg/6h hasta un total de 4 dosis.

En caso de fracturas abiertas consideradas de cirugía contaminada o sucia, se usará Clindamicina 10 mg/Kg/6h más Gentamicina 1,7 mg/Kg/8h durante 3 días post intervención

Cuadro resumen

INDICACIONES	ANTIBIOTICO Y DOSIS	DURACION
<p>CIRUGIA ABIERTA</p> <p>Con implantes</p> <p>Con isquemia más de 90 min</p> <p>Fracturas abiertas grado I</p>	<p>CEFAZOLINA 25 mg/Kg iv + 25 mg/Kg/8h</p>	<p>25 mg/Kg PREINTERVENCIÓN + 25 mg/Kg/8h TRES DOSIS MAS</p>
<p>CIRUGIA FRACTURAS ABIERTAS</p> <p>Grado II y III</p>	<p>CEFAZOLINA 25 mg/Kg IV + GENTAMICINA 1,7 mg/Kg</p>	<p>CEFAZOLINA 25 mg/Kg/8h + GENTAMICINA 1,7 mg/Kg/8h durante tres días</p> <p>CLINDAMICINA 10 MG/kG/6H + GENTAMICINA 1,7 MG/kG/8H SI ALERGIA A BETALACTAMICOS</p> <p>PENICILINA 250000 UI /Kg/ día repartidas en 6vdosis en amputaciones o</p>

	ambiente rural
--	----------------

ANEXO: CUADRO RESUMEN PAUTAS DE PROFILAXIS

***Angiología y Cirugía Vascolar**

INDICACIONES	ANTIBIOTICO DOSIS	Y	DURACION
-Siempre que se implante material protésico -Cirugía extremidades inferiores que implique abordaje inguinal -Amputaciones mayores de causa isquémica	CEFAZOLINA 2 g IV		DOSIS UNICA

***Cirugía Dermatológica**

INDICACIONES	ANTIBIOTICO DOSIS	Y	DURACION
CIRUGIA LIMPIA-CONTAMINADA Y SUCIA -Piel -Oral, Gastro-intestinal, Genito-Urinaria	CLOXACILINA 1 g ORAL o bien CLOXACILINA 1 g IV CEFUROXIMA 500 mg ORAL o bien CEFUROXIMA 750 mg IV		DOSIS UNICA DOSIS UNICA

***Cirugía General y Digestiva**

INDICACIONES	ANTIBIOTICO DOSIS	Y	DURACION
CIRUGÍA LIMPIA -Colocación de implantes de material protésico -Enfermos inmunodeprimidos o con tto inmunosupresor (corticoides, radio/quimioterapia) -Intervenciones más de 120 min o sangrado superior a 250 cc ->65 años con enfermedad debilitante d base o	CEFAZOLINA 2 g IV O bien: CEFONICID 2 g IV		DOSIS UNICA

con dos o mas factores de riesgo		
CIRUGIA LIMPIA-CONTAMINADA Y CONTAMINADA Esofago-estómago-duodeno	CEFAZOLINA 2 g IV + 1g/8h	2 g PREINTERVENCION + 1 g /8h TRES DOSIS MAS O HASTA 48 H
Vía biliar y páncreas (incluida colecistectomia laparoscópica)	CEFUROXIMA 1,5 g IV + 750 mg/8h	1,5 g PREINTERVENCION + 750 mg/8h TRES DOSIS MAS O HASTA 48 H
- Apéndice -colon- recto	CLINDAMICINA 600mg/8h +GENTAMICINA 80mg/8h	CLINDAMICINA 600 mg + GENTAMICINA 80 mg PREINTERVENCION Y CADA 8 H HASTA 48 h (5 DIAS SI SUCIA)

***Cirugía Ortopédica y Traumatología**

INDICACIONES	ANTIBIOTICO Y DOSIS	DURACION
-CIRUGIA LIMPIA Con implantes De columna Resección de tumores	CEFAZOLINA 2 g IV + 1 g/8h	2 G PREINTERVENCION + 1G/8h TRES DOSIS MAS O HASTA 48H
CIRUGIA CONTAMINADA O SUCIA * Fracturas abiertas	CEFAZOLINA 2 g IV + GENTAMICINA 1,7 mg/Kg.	CEFAZOLINA 1g/8h + GENTAMICINA 1,7 mg/Kh/8H 5 días CLINDAMICINA 600mg/8h + GENTAMICINA 1,7mg/Kg/8h SI SOSPECHA ANAEROBIOS

***Cirugía Plástica**

INDICACIONES	ANTIBIOTICO Y DOSIS	DURACION

-Inclusiones de prótesis o material exógeno	CEFONICID 2 g IV	DOSIS UNICA
-Injertos laminares y movilización de masas de tejidos(Colgajos)		
-Grandes despegamientos de la piel y tejidos subcutáneos		

*Cirugía Torácica

INDICACIONES	ANTIBIOTICO Y DOSIS	DURACION
CIRUGIA LIMPIA-CONTAMINADA Y CONTAMINADA	CEFAZOLINA 2 g IV	DOSIS UNICA

*Neurocirugía

INDICACIONES	ANTIBIOTICO Y DOSIS	DURACION
CIRUGIA LIMPIA		
IMPLANTES (metálicos y materiales plásticos)	CEFAZOLINA 2 g IV antes de comenzar la cirugía	DOSIS UNICA (si intervención más de 4 h dosis adicional) Manteneer dosis de Cefazolina 1 g IV durante 48 h
CIRUGIA CONTAMINADA	CEFOTAXIMA 2 g IV o bien CEFTRIAXOMA 2 g IV + TOBRAMICINA 1,7 mg/Kg. (PREINTERVENCION)	CEFOTAXIMA 1 g/8h IV o CEFTRIAXONA 2 g/24h + TOBRAMICINA 1,7 mg/Kg/8h. MANTENER HASTA UN MAXIMO DE 5 DIAS

*Obstetricia y Ginecología

INDICACIONES	ANTIBIOTICO Y DOSIS	DURACION
Gestantes con rotura prematura de membranas		AMPICILINA 2 g al inicio del parto y 1 g / 6 h hasta terminación del parto
Gestantes pretérmino, Embarazos múltiples, Gestantes más de 12 horas de amniorrexis,	AMPICILINA 2 g IV + 1g/6h	
Gestantes con cultivo vaginal positivo		

estreptococo grupo B, antecedentes de hijo anterior con infección estreptocócica.		
Histerectomía abdominal , Histerectomía vaginal, Histerectomía radical (Wertheim-Megiss) Vulvectomía radical Cirugía laparoscópica Cesáreas	CEFAZOLINA 2 g IV	DOSIS UNICA

***Oftalmología**

INDICACIONES	ANTIBIOTICO Y DOSIS	DURACION
CIRUGIA LIMPIA DE IMPLANTES: PACIENTES CON ANESTESIA RETRO O PERIBULBAR	LAVADOS DE POVIDONA IODADA AL 10% EN PIEL y AL 5% EN ZONA OCULAR + GENTAMICINA 20 MG (0,5ML) VIA SUBCONJUNTIVAL	TOPICOS PREVIA Y DURANTE INTERVENCION. GENTAMICINA SUBCON-JUNTIVAL DOSIS UNICA AL TERMINAR LA INTER-VENCION
CIRUGIA LIMPIA DE IMPLANTES: PACIENTES SIN ANESTESIA RETRO O PERIBULBAR	LAVADOS DE POVIDONA IODADA AL 10% EN PIEL EN PIEL Y AL 5% ZONA OCULAR + CEFOTAXIMA 1 G IV	TOPICOS PREVIA Y DURANTE INTERVENCION CEFOTAXIMA DOSIS UNICA VIA INTRAVENOSA EN LA INDUCCION ANESTESICA

***Otorrinolaringología**

INDICACIONES	ANTIBIOTICO Y DOSIS	DURACION
-Procedimientos oncológicos que impliquen apertura de faringe y cavidad oral	CLINDAMICINA 900 mg IV	DOSIS UNICA (SI INTERVENCION MAS DE 6 HORAS REPETIR DOSIS)
-Mismos procedimientos con: realización de osteosíntesis, realización colgajos, cirugía de recate post-radioterapia, pacientes diabéticos, traqueotomía no permanente, inmunodeprimidos	CLINDAMICINA 900 mg IV	DOSIS PRE CIRUGIA Y CADA 8H HASTA AL MENOS 5 DIAS

***Urología**

INDICACIONES	ANTIBIOTICO Y DOSIS	DURACION
CIRUGIA LIMPIA, CIRUGIA LIMPIA-CONTAMINADA CIRUGIA CONTAMINADA	CEFUROXIMA 1,5 g IV	DOSIS UNICA, SI EL PACIENTE SONDADO MANTENER 750 mg/8h IV O 500 mg/12h ORAL HASTA 3-5 DIAS después de retirar la sonda.
CASOS ESPECIALES -Trasplante renal	CEFAZOLINA 2 g IV	DOSIS UNICA
-Cistectomía radical con derivación entérica	PAUTA ORAL CON MANITOL+METRONIDAZOL 250 mg/8h +ERITROMICINA 500 mg/8h + PAUTA IV CON CEFOXITINA 2 g	INICIAR PAUTA ORAL DOS DIA ANTES CIRUGIA:+ PAUTA IV CEFOXITINA PRE INTERVENCION, LUEGO 1g/6h HASTA 48 h MAS

* Recordar la profilaxis de la endocarditis bacteriana: Ampicilina 2 g IV o IM , o bien Amoxicilina 3 g oral + Gentamicina 80 mg IM o IV. En caso de alergia a penicilina: Vancomicina 1 g IV + Gentamicina 80 mg IV o IM. Ver información completa en el protocolo de profilaxis médica editado por la Comisión de Infecciones.

Preparación intestinal Cistectomía		
1er día	2º día	Día de la intervención
Dieta sin residuos METRONIDAZOL 250	Dieta líquida sin residuos, ayunas a partir de las 23h	CEFOXITINA 2 g vía IM o vía IV

mg/8h vía oral +ERITROMICINA 500 mg/6h vía oral.	METRONIDAZOL 250 mg/8h vía oral +ERITROMICINA 500 mg/6h vía oral	
Manitol 20 % 750 cc+ 750 cc de agua, ingerir en 3 h durante la mañana. (se puede emplear Vitamina C 2 g como saborizante)	Manitol 20% 750cc+ 750 cc de agua, ingerir en 3 h durante la mañana (se puede emplear Vitamina C 2 g como saborizante)	

Cirugía pediátrica

INDICACIONES	ANTIBIOTICO	DURACION Y OBSERVACIONES
Esófago	CEFAZOLINA *	CEFAZOLINA PRE-INTERV + CADA 8 H 3 DOSIS
Gastroduodenal	CEFAZOLINA *	DOSIS UNICA
Colo-rectal	CEFOXITINA	DOSIS UNICA Si limpieza intestinal no es correcta METRONIDAZOL + GENTAMICINA 5 DIAS
Apendicitis aguda blanca	CEFOXITINA	DOSIS UNICA
Apendicitis aguda catarral	CEFOXITINA	DOSIS PREVIA+CADA 8H 3 DOSIS
Apendicitis aguda flemonosa-gangenosa, Apendicitis perforada	INICIAR TTO EMPIRICO	Tto EMPIRICO CON AMOXI-CLAVULANICO o METRONIDAZOL +GENTAMICINA U OTRO DE AMPLIA COB
Vías biliares	CEFAZOLINA *	CEFAZOLINA PRE-INTERV + CADA 8H 3 DOSIS
Urologica	AMOXI-CLAVULANICO	MIENTRAS LLEVE SONDAJE
Maxilo-facial y partes blandas	CEFAZOLINA*	DOSIS UNICA Si cirugía contaminada y disecciones grandes de paladar y labio Amoxi-Clavulanico 3-5 días

Como alternativa a la Cefazolina se puede emplear Cefonicid con dosis única preintervención y si se considera necesario puede administrarse una segunda dosis después de la cirugía.

Cirugía Ortopédica y Traumatología infantil

INDICACIONES	ANTIBIOTICO Y DOSIS	DURACION
CIRUGIA ABIERTA Con implantes Con isquemia más de 90 min Fracturas abiertas grado I	CEFAZOLINA 25 mg/Kg iv + 25 mg/Kg/8h	25 mg/Kg PREINTEERVENCION + 25 mg/Kg/8h TRES DOSIS MAS
CIRUGIA FRACTURAS ABIERTAS Grado II y III	CEFAZOLINA 25 mg/Kg IV + GENTAMICINA 1,7 mg/Kg	CEFAZOLINA 25 mg/Kg/8h + GENTAMICINA 1,7 mg/Kg/8h durante tres días CLINDAMICINA 10 MG/kG/6H + GENTAMICINA 1,7 MG/kG/8H SI ALERGIA A BECTALACTAMICOS PENICILINA 250000 UI /Kg/ día repartidas een 6vdosis en amputaciones o ambiente rural