

COMPLEJO HOSPITALARIO  
UNIVERSITARIO DE BADAJOZ

# PROTOSCOLOS DE PROFILAXIS ANTIBIÓTICA EN CIRUGÍA



REVISADA POR :

COMISIÓN DE  
INFECCIONES,  
PROFILAXIS Y  
POLÍTICA ANTIBIÓTICA

2023



## CONTENIDO

<b>CONTENIDO</b> .....	3
<b>PRINCIPIOS BÁSICOS</b> .....	4
<b>PROFILAXIS CIRUGÍA CARDIACA</b> .....	5
<b>PROFILAXIS CIRUGÍA DE LA MAMA, ENDOCRINO Y OBESIDAD</b> .....	5
<b>PROFILAXIS CIRUGÍA GENERAL Y DIGESTIVA</b> .....	6
<b>PROFILAXIS GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA</b> .....	7
<b>PROFILAXIS CIRUGÍA HEPATOBILIOPANCREÁTICA</b> .....	7
<b>PROFILAXIS CIRUGÍA MAYOR AMBULATORIA</b> .....	8
<b>PROFILAXIS CIRUGÍA MÁXILO-FACIAL</b> .....	8
<b>PROFILAXIS CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA</b> .....	9
<b>PROFILAXIS CIRUGÍA PEDIÁTRICA</b> .....	10
<b>PROFILAXIS CIRUGÍA TORÁCICA</b> .....	12
<b>PROFILAXIS CIRUGÍA VASCULAR</b> .....	12
<b>PROFILAXIS DE LA ENDOCARDITIS INFECCIOSA</b> .....	13
<b>PROFILAXIS NEUROCIRUGÍA</b> .....	13
<b>PROFILAXIS OFTALMOLOGÍA</b> .....	13
<b>PROFILAXIS OTORRINOLARINGOLOGÍA</b> .....	14
<b>PROFILAXIS UROLOGÍA</b> .....	14
<b>NOTAS</b> .....	16

## PRINCIPIOS BÁSICOS

La profilaxis antibiótica con Betalactámicos de vida media corta (penicilinas y cefalosporinas) se recomienda dentro de los 60 MINUTOS PREVIOS a la incisión. En el caso de Vancomicina, aminoglucósidos y quinolonas, la perfusión endovenosa debe comenzar 90 minutos antes de la incisión.

Cuando la cirugía requiere isquemia de miembros, la profilaxis debe iniciarse antes del inflado del torniquete.

Para la profilaxis antibiótica en cirugía se emplean DOSIS ÚNICAS

Indicaciones de DOSIS INTRAOPERATORIA ADICIONAL: 1) cuando el procedimiento dura más de dos veces la vida media del antibiótico, 2) si se emplea Cefazolina, a las 3 horas de duración de la cirugía, 3) cuando la vida media de los antibióticos está reducida por quemaduras o por sangrado abundante

En cirugías de alto riesgo sobre pacientes COLONIZADOS POR MRSA, puede administrarse Vancomicina + Cefazolina, además de las medidas de descolonización. En pacientes colonizados con enterobacterias BLEE, se puede considerar una profilaxis de mayor espectro en pacientes de alto riesgo

## PROFILAXIS CIRUGÍA CARDIACA

Procedimiento	Elección	En alergia a Betalactámicos
Revascularización aortocoronaria y cirugía de recambio valvular	Cefazolina o Cefuroxima 1 g IV, cada 3 horas intraoperatorio. No continuar tras cierre esternal	Vancomicina 1 g IV
Implante de marcapasos y DAI	Cefazolina o Cefuroxima 1g IV	Vancomicina 1 g IV
<b>DOSIS ÚNICA, 30-60 minutos antes del procedimiento</b>		

## PROFILAXIS CIRUGÍA DE LA MAMA, ENDOCRINO Y OBESIDAD

Procedimiento	Elección	En alergia a Betalactámicos
<b>Cirugía de la mama sin prótesis:</b> profilaxis no indicada		
Cirugía de la mama con prótesis, faldón abdominal, tejido dermograso sobrante en brazos y piernas, cirugía de la suprarrenal	Cefazolina 1 g IV	Vancomicina 1 g IV
Cirugía de la obesidad	Ceftriaxona 2 g IV	Gentamicina 240 mg IV + Metronidazol 500 mg IV

## PROFILAXIS CIRUGÍA GENERAL Y DIGESTIVA

Procedimiento	Elección	En alergia a Betalactámicos
<b>Cirugía limpia. Hernia inguinal sin malla. Hernia inguinal con malla y otros tipos de cirugía limpia que requieran colocación de prótesis</b>	<p>Profilaxis no indicada</p> <p>Cefazolina 2 g IV (repetir dosis si tiempo quirúrgico &gt;2 h)</p>	<p>Vancomicina 1 g IV (repetir dosis si tiempo quirúrgico &gt;6 h)</p>
<b>Cirugía esofágica y gastroduodenal</b>	<p>A. Amoxicilina/Clavulánico 2/0,2 g IV (repetir dosis si tiempo quirúrgico &gt;6 h)</p> <p>B. Piperacilina/Tazobactam 4/0.5 g IV (repetir dosis si tiempo quirúrgico &gt;6 h). Indicado si sospecha de colonización por <i>Pseudomonas aeruginosa</i> (neutrófilos &lt;500/mm<sup>3</sup>, asistencia a hospital de día, FEV1 &lt;50%, &gt; 4 ciclos de antibióticos en el último año o antibiótico IV últimas 4 semanas)</p>	<p>Metronidazol 500 mg IV + Gentamicina 240 mg IV (repetir dosis Metronidazol si tiempo quirúrgico &gt;6 h)</p>
<b>Cirugía intestino delgado</b>	<p>Ceftriaxona 2 g IV (repetir dosis si tiempo quirúrgico &gt;6 h)</p>	<p>Metronidazol 500 mg IV + Gentamicina 240 mg IV (repetir dosis Metronidazol si tiempo quirúrgico &gt;6 h)</p>
<b>Cirugía apendicular</b>	<p>Ceftriaxona 2 g IV + Metronidazol 500 mg IV (repetir dosis Metronidazol si tiempo quirúrgico &gt;6 h)</p>	<p>Metronidazol 500 mg IV + Gentamicina 240 mg IV (repetir dosis Metronidazol si tiempo quirúrgico &gt;6 h)</p>
<b>Cirugía colorrectal</b>	<p>Ceftriaxona 2 g IV + Metronidazol 500 mg IV (repetir dosis Metronidazol si tiempo quirúrgico &gt;6 h)</p>	<p>Metronidazol 500 mg IV (y cada 8 horas, dos dosis más) + Gentamicina 240 mg IV</p>
<b>Laparotomía explorada en traumatismo abdominal</b>	<p>Ceftriaxona 2 g IV + Metronidazol 500 mg IV (repetir dosis Metronidazol si tiempo quirúrgico &gt;6 h)</p>	<p>Metronidazol 500 mg IV + Gentamicina 240 mg IV (repetir dosis Metronidazol si tiempo quirúrgico &gt;6 h)</p>

## PROFILAXIS GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

Procedimiento	Elección	En alergia a Betalactámicos
<b>Cesárea</b> - Electiva - Urgente*	Cefazolina 2 g IV  Cefazolina 2 g IV + Azitromicina 500 mg IV	Clindamicina 900 mg IV + Gentamicina 3 mg/Kg IV  Los previos + Azitromicina 500 mg IV
<b>Aborto quirúrgico 1º o 2º trimestre o legrados puerperales</b>	Doxiciclina 100 mg IV o VO **	Azitromicina 1 g + Metronidazol 500 mg VO**, o Clindamicina 900 mg + Gentamicina 3 mg/kg IV
<b>Reparación de desgarros vaginales postparto (III/IV)</b>	Amoxicilina-Clavulánico 2 g IV	Clindamicina 900 mg + Gentamicina 3 mg/kg IV
<b>Histerectomía (vaginal o abdominal), vulvectomía, prolapso y mallas***</b>	Cefazolina 2 g IV	Clindamicina 600 mg + Gentamicina 3 mg/kg IV
<b>Ligadura de trompas, patología anexial: profilaxis no recomendada</b>		
<b>En todos los procedimientos, DOSIS ÚNICA</b>		

(\*) Si se administra profilaxis de *Streptococos* grupo B en las últimas 4 horas, no es preciso administrar Cefazolina

(\*\*) La profilaxis oral se administra en ayunas, 2 horas antes del procedimiento

(\*\*\*) Repetir dosis si >4 horas de duración de la cirugía o pérdida sanguínea de >1,5 litros

## PROFILAXIS CIRUGÍA HEPATOBILIOPANCREÁTICA

Procedimiento	Elección	En alergia a Betalactámicos
<b>Sin factores de riesgo</b>	Amoxicilina/Clavulánico 2 g /200 mg IV	Metronidazol 500 mg IV + Gentamicina 240 mg IV
<b>Con factores de riesgo (inmunodeprimido, protesis o cirugía biliar previa)</b>	Piperacilina/Tazobactam 4/0,5 g IV	Metronidazol 500 mg IV + Gentamicina 240 mg IV + Vancomicina 1 g IV

## PROFILAXIS CIRUGÍA MAYOR AMBULATORIA

Procedimiento	Elección	En alergia a Betalactámicos
<b>Cirugía limpia de piel y partes blandas, varices, hernias sin prótesis: profilaxis no indicada</b>		
<b>Cirugía de la pared abdominal y hernias con material protésico</b>	Cefazolina 1 g IV	Vancomicina 1 g IV
<b>Cirugía de la vesícula biliar</b>	Ceftriaxona 2 g IV	Metronidazol 500 mg IV + Gentamicina 240 mg IV
<b>Cirugía proctológica</b>	Ceftriaxona 2 g IV + Metronidazol 500 mg IV	Metronidazol 500 mg IV + Gentamicina 240 mg IV

## PROFILAXIS CIRUGÍA MÁXILO-FACIAL

Procedimiento	Elección	En alergia a Betalactámicos
<b>Cirugía limpia en paciente de riesgo (diabetes mellitus e inmunodeprimidos) o cirugía limpia-contaminada</b>	Amoxicilina/Clavulánico 2g/200 mg IV dosis única	Clindamicina 600 mg IV dosis única
<b>Fracturas maxilofaciales</b>	Amoxicilina/Clavulánico 2g/200 mg IV dosis única	Clindamicina 600 mg IV dosis única
<b>Procedimiento dental con implante óseo</b>	Amoxicilina 1 g oral, dosis única	Clindamicina 600 mg IV dosis única
<b>Septoplastia, rinoplastia simple, extracción dental sin factores de riesgo, implantes orales o endodoncias: no precisa profilaxis quirúrgica</b>		



## PROFILAXIS CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA

Procedimiento	Elección	En alergia a Betalactámicos
<b>Columna</b> - Laminectomía - Instrumentación	Cefazolina 2 g IV dosis única Cefazolina 2 g IV dosis única y 1 g IV/8 horas hasta 48 h si precisa profilaxis postcirugía*	Vancomicina 1 g IV dosis única Vancomicina 1 g IV dosis única y 1 g/12 h dos dosis más si precisa profilaxis postcirugía*
<b>Cirugía tumoral</b>	Cefazolina 2 g IV dosis única (si implante, 1 g IV/8 h 2 dosis)	Vancomicina 1 g IV dosis única
<b>Cirugía protésica</b>	Cefazolina 2 g IV dosis única y 1 g IV/8 h hasta 48 h	Vancomicina 1 g IV dosis única y 1 g/12 h dos dosis más
<b>Traumatología</b> - Reducción y osteosíntesis	Cefazolina 2 g IV (si fractura periprotésica, 1 g IV/8h 2 dosis)	Vancomicina 1 g IV dosis única
<b>Cirugía artroscópica</b>	Cefazolina 2 g IV (si implante, 1 g IV/8 h 2 dosis)	Vancomicina 1 g IV dosis única
<b>Cirugía miembro superior con implantes o Dupuytren</b>	Cefazolina 2 g IV dosis única	Vancomicina 1 g IV dosis única
<b>Cirugía miembro inferior con implantes</b>	Cefazolina 2 g IV dosis única	Vancomicina 1 g IV dosis única
<b>La cirugía ambulante o local y la cirugía ósea o de partes blandas de miembros, sin implantes, no precisa profilaxis antibiótica</b>		

\*Indicación de profilaxis postcirugía: 1) el tiempo de la cirugía supera 2 vidas medias del antibiótico (una dosis más), o 2) cirugías largas de >4h de duración, sangrado >1L de sangre, pacientes inmunodeprimidos o que presenten infecciones activas en otros lugares (valorar profilaxis postquirúrgica durante 48h)

## PROFILAXIS CIRUGÍA PEDIÁTRICA

Procedimiento	Elección (mg/Kg/dosis)	En alergia a Betalactámicos
<b>CIRUGÍA DIGESTIVA</b>		
<b>Esofágica</b>	Cefazolina 50 IV (máx 2 g) Pasar en 5-20 min	Vancomicina 10-15 (máx 1 g). Pasar en 60 min + Gentamicina 2.5-5 (máx 240 mg). Pasar en 30 min
<b>Biliar abierta, Laparoscopia alto riesgo</b>	Amoxicilina-clavulánico 50 (máx 2 g) Pasar en 5-20 min	Clindamicina 15 (máx 600-900 mg). Pasar en 30 min + aztreonam 30 (máx 2 g). Pasar en 5-20 min
<b>Intestino delgado</b>	Amoxicilina/Clavulánico 50 (máx 2 g) Pasar en 5-20 min	Clindamicina 15 (máx 600-900 mg). Pasar en 30 min + aztreonam 30 (máx 2 g). Pasar en 5-20 min
<b>Colorrectal (Hirschsprung, malformaciones anorrectales...)</b>	Cefuroxima 30 (máx 1500 mg) + Metronidazol 15 (máx 500 mg) Pasar en 60 min	Aztreonam 30 (máx 2 g). Pasar en 5-20 min + Metronidazol 15 (máx 500 mg). Pasar en 60 min
<b>Laparoscopia alto riesgo</b>	Cefazolina 50 (máx 2 g) Pasar en 5-20 min	Clindamicina 15 (máx 600-900 mg). Pasar en 30 min + aztreonam 30 (máx 2 g) Pasar en 5-20 min
<b>Trauma abdominal penetrante:</b>	Amoxicilina/Clavulánico 50 (máx 2 g). Pasar en 5-20 min	Aztreonam 30 (máx 2 g). Pasar en 5-20 min + Metronidazol 15 (máx 500 mg) Pasar en 60 min
- <b>Bajo riesgo</b>	Cefuroxima 30 (máx 1500 mg) + Metronidazol 15 (máx 500 mg). Pasar en 60 min	
- <b>Alto riesgo</b>	Cefuroxima 30 (máx 1500 mg) + Metronidazol 15 (máx 500 mg). Pasar en 60 min	

<b>Procedimiento gastroduodenal con entrada en luz del tracto gastrointestinal</b>	Cefazolina 50 (máx 2g) Pasar en 5-20 min	Clindamicina 15 (máx 600-900 mg). Pasar en 30 min + aztreonam 30 (máx 2g) Pasar en 5-20 min
<b>Apendicitis aguda</b>	Amoxicilina/Clavulánico 50 (máx 2 g) Pasar en 5-20 min	Clindamicina 15 (máx 600-900 mg). Pasar en 30 min + Gentamicina 2.5-5 (máx 240 mg). Pasar en 30 min
<b>Esplenectomía, laparoscopia bajo riesgo, biopsia hepática, CPRE, herniorrafía, hernioplastia y otras cirugías sin entrada en luz gastroduodenal (quistes y fístulas cervicales): profilaxis no indicada</b>		
<b>CIRUGÍA NEFROUROLOGICA</b>		
<b>Procedimientos urológicos limpios en pacientes sin factores de riesgo (fimosis, circuncisión, hidrocele, cirugía testicular, orquidopexia) y biopsia renal: no precisan profilaxis</b>		
<b>Instrumentación del tracto urinario inferior en pacientes con factores de riesgo de infección</b>	Cefazolina 50 (máx 2 g) Pasar en 5-20 min	Vancomicina 10-15 (máx 1 g). Pasar en 60 min + Aztreonam 30 (máx 2 g). Pasar en 5-20 min
<b>Cirugía limpia sin entrada del tracto urinario (nefrectomía)</b>	Cefazolina 50 (máx 2 g). Pasar en 5-20 min	Vancomicina 10-15 (máx 1 g). Pasar en 60 min
<b>Procedimientos endoscópicos (incluida cistoscopia)</b>	Cefazolina 50 (máx 2 g) Pasar en 5-20 min	+ Gentamicina 2.5-5 (máx 240 mg). Pasar en 30 min
<b>-Cirugía con manipulación vía urinaria: hipospadias, RVU, portador de catéter, pieloplastia, pielostomía, cistostomía, ureterostomía, reimplante quirúrgico, cistoscopia, litotricia percutánea</b>	Amoxicilina/Clavulánico 50 (máx 2 g) Pasar en 5-20 min	Vancomicina 10-15 (máx 1 g). Pasar en 60 min + Gentamicina 2.5-5 (máx 240 mg). Pasar en 30 min
<b>-Cirugía limpia sin entrada dentro del tracto urinario con riesgo de infección: obstrucción, malformación, material protésico.</b>		

## CIRUGÍA TORÁCICA Y CIRUGÍA ONCOLÓGICA DE TORAX O ABDOMEN

**Colocación tubo endopleural, biopsias y colocación de RVS: profilaxis no indicada**

<b>Lobectomía/Neumectomía, Exéresis tumoral</b>	Cefazolina 50(máx 2 g) Pasar en 5-20 min	Vancomicina 10-15 (máx 1 g) Pasar en 60 min
---	---	---

Se precisarán dosis adicionales en los siguientes supuestos, debiendo administrarse la segunda dosis en un intervalo de tiempo no mayor a dos veces la vida media del fármaco:

1. Cuando la intervención quirúrgica se prolongue >3-4 h. En este caso repetir la dosis de ATB cada 1-2 vidas medias del ATB (en pacientes con función renal normal)
2. Cuando se pierda una cantidad de sangre >1-2 litros en adolescentes o >20-25 ml/kg en niños
3. Situaciones que acorten la vida media del antibiótico (ejemplo: grandes quemados (> 40%), interacciones con otros fármacos)

## PROFILAXIS CIRUGÍA TORÁCICA

Procedimiento	Elección	En alergia a Betalactámicos
<b>Cirugía torácica mayor y mínimamente invasiva (VATS, mediastinoscopia)</b>	Cefazolina 1 g IV	Vancomicina 1 g IV
<b>Drenaje pleural torácico solo requiere profilaxis en caso de trauma torácico penetrante</b>	Cefazolina 1 g IV	Vancomicina 1 g IV
<b>DOSIS ÚNICA, 30-60 minutos antes del procedimiento</b>		

## PROFILAXIS CIRUGÍA VASCULAR

Procedimiento	Elección	Si alergia a Betalactámicos
<b>Cirugía vascular periférica (percutánea y cerrada)</b>	Profilaxis recomendada en procedimientos de alto riesgo y siempre que incluya cualquier tipo de prótesis Cefazolina 1 g IV  Si riesgo de exposición a flora intestinal añadir Gentamicina 240 mg IV	Vancomicina 1 g IV  Clindamicina 600 mg IV + Gentamicina 240 mg IV
<b>DOSIS ÚNICA, 30-60 minutos antes del procedimiento</b>		

## PROFILAXIS DE LA ENDOCARDITIS INFECCIOSA

Procedimiento	Elección	Si alergia a Betalactámicos
<p><b>Procedimientos dentales con manipulación gingival o periapical o perforación de la mucosa, en pacientes con:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Válvula cardíaca protésica o material valvular protésico, incluida TAVI</li> <li>2. Endocarditis infecciosa previa</li> <li>3. Cardiopatía congénita cianótica no reparada o reparada con prótesis (hasta seis meses tras procedimiento o de por vida si queda shunt o insuficiencia valvular)</li> <li>4. Trasplante cardíaco con regurgitación valvular</li> </ol>	<p><u>Vía oral</u> Amoxicilina 2 g (niños 50 mg/Kg máximo 2 g)</p> <p><u>Vía IM o IV</u> Amoxicilina o ampicilina 2 g (niños 50 mg/Kg máximo 2 g) o Cefazolina o Ceftriaxona 1 g (niños 50 mg/Kg máximo 1 g)</p>	<p><u>Vía oral</u> Clindamicina 600 mg (niños 20 mg/Kg máximo 600 mg), o Azitromicina 500 mg (niños 15 mg/Kg máximo 500mg), o Doxiciclina 100 mg (niños &lt;45 Kg 2,2 mg/Kg), o Cefalexina 2 g (niños 50 mg/Kg máximo 2 g)</p> <p><u>Vía IM o IV</u> Clindamicina 600 mg (niños 20 mg/Kg máximo 600 mg), o Cefazolina o Ceftriaxona 1 g (niños 50 mg/Kg máximo 1 g)</p>
<b>DOSIS ÚNICA, 30-60 minutos antes del procedimiento</b>		

## PROFILAXIS NEUROCIROLOGÍA

Procedimiento	Elección	En alergia a Betalactámicos
<b>Abordaje transesfenoidal</b>	Amoxicilina-Clavulánico 2 g IV, dosis única	Vancomicina 1g IV + amikacina (20 mg/kg) IV, dosis única
<b>Resto de abordajes</b>	Cefazolina 2 g IV, dosis única	Vancomicina 1 g IV, dosis única

## PROFILAXIS OFTALMOLOGÍA

Profilaxis postquirúrgica tópica. Profilaxis prequirúrgica no indicada

## PROFILAXIS OTORRINOLARINGOLOGÍA

Procedimiento	Elección	En alergia a Betalactámicos
Cirugía mayor de cabeza y cuello que atraviesa mucosas	Amoxicilina/Clavulánico 2g/200mg IV, dosis única (repetir una dosis si >2 h o pérdida >1 litro sangre)	Clindamicina 600 mg IV dosis única (repetir dosis a las 6 h si cirugía >2 h o pérdida >1 litro sangre)

## PROFILAXIS UROLOGÍA

Procedimiento	Elección	En alergia a Betalactámicos
Cistoscopia simple*, EUD*, colocación o extracción de catéter doble J**, RTU de TM vesical *	Fosfomicina Trometamol 3g VO o Cefuroxima 1.5 g IV o Amoxicilina/Clavulánico 2/0,2 g IV	Fosfomicina Trometamol 3 g VO o Gentamicina 3 mg/Kg IV
RTU de próstata, ureteroscopia	Fosfomicina Trometamol 3g VO o Cefuroxima 1.5 g IV o Amoxicilina/Clavulánico 2/0,2 g IV	Fosfomicina Trometamol 3 g VO o Gentamicina 3 mg/Kg IV
Nefrectomía laparoscopia, Nefrectomía abierta, Adrenalectomía LDN	Cefuroxima 1.5 g IV o Amoxicilina/Clavulánico 2/0,2 g IV	Gentamicina 3 mg/Kg IV + Metronidazol 500 mg IV
Prostatectomía laparoscópica, Prostatectomía abierta	Cefuroxima 1.5 g IV o Amoxicilina/Clavulánico 2/0,2 g IV	Gentamicina 3 mg/Kg IV + Vancomicina 1 g IV
Cistectomía radical + derivación urinaria	Cefuroxima 1,5 g IV + Gentamicina 3 mg/Kg IV o Amoxicilina/Clavulánico 2/0,2 g IV + Metronidazol 500 mg IV	Gentamicina 3 mg/Kg IV + Metronidazol 500 mg IV

<b>Biopsia prostática transrectal</b>	Fosfomicina Trometamol 3g VO o Cefuroxima 750 mg VO o Amoxicilina/Clavulánico 750/125 mg VO	Fosfomicina Trometamol 3 g VO o Gentamicina 3 mg/Kg IV
<b>Nefrolitotomía percutánea**</b>	Cefuroxima 1.5 g IV o Amoxicilina/Clavulánico 2/0,2 g IV	Gentamicina 3 mg/Kg IV
<b>Prótesis pene/testicular, Incontinencia masculina o femenina</b>	Cefuroxima 1,5 g IV o Cefazolina 2 g IV	Gentamicina 3 mg/kg IV + Vancomicina 1 g IV
<b>Cirugía limpia testicular, fimosis, cirugías de pene sin implantación de prótesis y biopsia renal: no precisan profilaxis quirúrgica</b>		
<b>DOSIS ÚNICA. REPETIR DOSIS INTRAOPERATORIA SI: cirugía &gt;3 h o sangrado &gt;1 litro</b>		

(\*) Solo recomendada profilaxis si FR: edad avanzada, alteraciones anatómicas, desnutrición, inmunosupresión, corticoterapia prolongada, catéteres externos, colonización catéter previo, hospitalización prolongada.

(\*\*) Si cultivos previos, adaptar a antibiogramas

## NOTAS



# NOTAS

