

PROFILAXIS ANTIBIÓTICA  
EN CIRUGÍA UROLÓGICA



**son Espases**

hospital universitari  
sector ponent



## AUTORES

**Guimerà García, Jodi.** Facultativo especialista de Área en el Servicio de Urología.

## REVISORES

Este documento se ha revisado en la reunión del 18 de mayo de 2022 de la Comisión de Infección Hospitalaria, profilaxis y Política Antibiótica del Hospital. Asistentes a la reunión: Areito Pousa, Ana; Ayestaran Rota, Ignacio; Dueñas Morales, Joaquín; Fanjul Losa, Francisco; Gacias Gilet, María Magdalena; Guiu Marti, Alexandra María; Hidalgo Pardo, María Olga; Martín Pena, Luisa; Novo García, Andrés; Oliver Palomo, Antonio; Riera Jaume, Melchor; Rojo Molinero, Estrella; Torres Juan, Marta; Torres Pedros, Vicente

## APROBACIÓN

Hidalgo Pardo, Olga. Servicio de Medicina Preventiva y secretaria de la Comisión de Infección Hospitalaria, profilaxis y Política Antibiótica del Hospital.

Martín Pena, M. Luisa. Servicio de Medicina Interna y presidenta de la Comisión de Infección Hospitalaria, profilaxis y Política Antibiótica del Hospital.

Oliver Palomo, Antonio. Servicio de Microbiología y vicepresidente de la Comisión de Infección Hospitalaria, profilaxis y Política Antibiótica del Hospital.

## MODIFICACIONES

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN
01	14/02/2023	Primera edición.

## Tabla de contenido

1.	Introducción.....	5
2.	Alcance.....	5
3.	Tipos de procedimientos.....	6
4.	Tabla resumen.....	8
5.	Referencias.....	9

---

## 1. Introducción

---

La profilaxis antibiótica es una de las medidas más importantes para prevenir las infecciones asociadas a procedimiento quirúrgico. En el momento de elegir el tipo de antibiótico es importante tener en cuenta: tipo de antibiótico, momento de administración, duración de este y tipo de cirugía.

Es importante recordar que este protocolo no tiene en consideración las características de cada paciente. Es decir, si el paciente que va a ser intervenido es diabético mal controlado, inmunodeprimido, tiene una neoplasia (metastásica o localmente avanzada), tiene cultivo de orina previo no tratado o ha presentado sepsis urinarias previas, probablemente no se ajuste a las recomendaciones de este protocolo.

---

## 2. Alcance

---

### *2.1 Ámbito de aplicación y profesionales implicados*

Médicos especialistas e internos residentes, de ámbito hospitalario.

### *2.2 Población diana*

Todos los pacientes ingresados en el Hospital Universitario Sn Espases.

### 3. Tipos de procedimientos

#### 3.1 Procedimientos en gabinete

Procedimiento	Actuación
<b>Cistoscopia</b>	Se considera un procedimiento limpio. Salvo presencia de abundantes detritus o alta sospecha de infección del tracto urinario (ITU) en el momento de la cistoscopia, no se recomienda el uso de antibiótico profiláctico (1).
<b>Litotricia extracorpórea con ondas de choque (LEOC)</b>	Se debe solicitar cultivo previo a la realización de LEOC a los pacientes con historia de ITUs previas o portadores de catéter doble J (2). No se recomienda el uso de antibiótico profiláctico.
<b>Ureteroscopia (URS) [Incluye a ureterorenoscopia flexible (RIRS)]</b>	A pesar de la escasa evidencia y ante una prevalencia del 5 % de sepsis postURS, se recomienda el uso de MONODOSIS de profilaxis antibiótica previa a procedimiento (3). Cefuroxima 1'5 gr.
<b>Biopsia transrectal de próstata (BTRP)</b>	Es el procedimiento que más controversias genera. Actualmente dada la alta tasa de resistencias de E. Coli a fluoroquinolonas, no se recomienda el uso empírico de fluoroquinolonas. Es cierto que es difícil extrapolar la tasa de resistencias de una región a otra, no obstante, hay consenso en que la tasa de resistencias a fluoroquinolonas en la E. Coli va en aumento (4). Son numerosos los estudios que defienden el uso de combinación de diferentes antibióticos o la combinación de varios de ellos, para evitar el uso de fluoroquinolonas en la BTRP. Se recomienda el uso de una dosis de profilaxis antibiótica previa al procedimiento y otra dosis tras la realización del procedimiento. Fosfomicina 3 gr la noche antes a la BTRP y fosfomicina 3 gr. a la mañana siguiente de la BTRP (5).

#### 3.2 Procedimientos cirugía mayor ambulatoria (CMA)

Procedimiento	Actuación
<b>Circuncisión</b>	No se recomienda el uso de antibiótico profiláctico.
<b>Hidrocelectomía</b>	No se recomienda el uso de antibiótico profiláctico.
<b>Varicocelectomía</b>	No se recomienda el uso de antibiótico profiláctico.
<b>Orquiectomía</b>	No se recomienda el uso de antibiótico profiláctico.
<b>Ureteroscopia:</b>	Misma recomendación que en gabinete. Se recomienda el uso de MONODOSIS de profilaxis antibiótica previa a procedimiento. Cefuroxima 1'5 gr.
<b>Fotovaporización</b>	No se pueden hacer recomendaciones basadas en evidencia respecto al láser verde,

<b>prostática con láser verde:</b>	se debe aplicar la evidencia existente para resección transuretral de próstata. Actualmente hay un ensayo clínico que está comparando diferentes regímenes de antibiótico profiláctico entre la fotovaporización con láser verde y la resección trans uretral de próstata (RTUP) (6). Se recomienda el uso de MONODOSIS de profilaxis antibiótica previa a procedimiento. Cefuroxima 1'5 gr.
<b>Inyección toxina botulínica intradetrusor:</b>	Existe una alta tasa (30-40 %) de ITU postpunción de botox intradetrusor. Se han comparado numerosos regímenes de antibiótico profiláctico, y parece más recomendable iniciar el antibiótico el antes de realizar la cirugía (7). Existe una falta de evidencia respecto al tipo de antibiótico que se debe usar, en nuestro medio debemos evitar el uso empírico de fluoroquinolonas. Se recomienda el uso de una dosis de Fosfomicina 3 gr la noche antes de la intervención y otra dosis de Fosfomicina 3 gr al día siguiente de la intervención.
<b>Biopsia múltiple vesical (BMV):</b>	Nos basamos en la evidencia acumulada en la resección transuretral de vejiga (RTUV). Existe controversia con el uso de antibiótico profiláctico para la RTUV. No se ha relacionado el tamaño ni el número de tumores con la posterior sepsis urinaria (8). Se recomienda el uso de MONODOSIS de profilaxis antibiótica previa a procedimiento. Cefuroxima 1'5 gr.
<b>Colocación de cabestrillo suburetral (Incluye TOT/TVT/Remeex):</b>	Existe controversia en el uso de profilaxis antibiótica o la usencia de profilaxis antibiótica en este procedimiento. No obstante, existen mejores resultados en la literatura con el uso de monodosis de antibiótico antes de iniciar el procedimiento (9). Se recomienda el uso de MONODOSIS de profilaxis antibiótica previa a procedimiento. Cefuroxima 1'5 gr.

En alérgicos a penicilina se deberá usar: Gentamicina 240 e.v. MONODOSIS

#### 4. Tabla resumen

Tipo de cirugía	Pauta recomendada	Observaciones
Cistoscopia	No se recomienda.	
Litotricia extracorpórea con ondas de choque (LEOC)	No se recomienda.	
Cirugía CMA Abierta (Hidrocelectomía, Circuncisión, Varicocelectomía y Orquiectomía)	No se recomienda.	
Biopsia transrectal de próstata	- Fosfomicina 3 gr la noche anterior a la BTRP. - Fosfomicina 3 gr al mañana siguiente de la BTRP	
Inyección endoscópica de toxina botulínica.	- Fosfomicina 3 gr la noche antes de la cirugía. - Fosfomicina 3 gr a las 24 horas de la cirugía.	
Colocación de cabestrillo suburetral (TVT, TOT y Remeex)	Cefuroxima 1'5 gr Monodosis	
Cirugía litiasis endoscópica (URS y RIRS)	Cefuroxima 1'5 gr Monodosis	
Nefrolitotomía percutánea (NLP Estándar, Mini-NLP, ECIRS)	Cefuroxima 1'5 gr Monodosis	Si presentan factores de riesgo se puede considerar prolongar el uso de antibióticos o combinarlos con aminoglucósidos.
Cirugía renal laparoscópica/robótica (Nefrectomía radical o parcial y Pieloplastia).	Cefuroxima 1'5 gr Monodosis	
Cirugía endoscópica tracto urinario inferior (RTUV, RTUP, Láser verde y BMV)	Cefuroxima 1'5 gr Monodosis	
Cistectomía radical con derivación uretero-ileal no continente.	Cefuroxima 1'5 gr Monodosis  Cefuroxima 750 mg cada 12 horas los tres primeros días postoperatorios.	Realizar cultivo de orina al tercer día postoperatorio.  Realizar cultivo de tutor ureteral tras su retirada.  Tratar durante 10 días si alguno de estos cultivos es positivo.
Prostatectomía radical robótica.	Cefuroxima 1'5 gr Monodosis	No requiere de nueva dosis de antibiótico en el momento de retirada de sonda Foley.

\*En alérgicos a B-Lactámicos: Gentamicina 240 mg E.V. Monodosis.



---

## 5. Referencias

---

1. Carey MM, Zreik A, Fenn NJ, Chlosta PL, Aboumarzouk OM. Should We Use Antibiotic Prophylaxis for Flexible Cystoscopy? A Systematic Review and Meta-Analysis. *Urol Int*. 2015;95(3):249–59.
2. Lu Y, Tianyong F, Ping H, Liangren L, Haichao Y, Qiang W. Antibiotic prophylaxis for shock wave lithotripsy in patients with sterile urine before treatment may be unnecessary: A systematic review and meta-analysis. *J Urol*. 2012;188(2):441–8.
3. Lo CW, Yang SSD, Hsieh CH, Chang SJ. Effectiveness of Prophylactic Antibiotics against Post-Ureteroscopic Lithotripsy Infections: Systematic Review and Meta-Analysis. *Surg Infect (Larchmt)*. 2015;16(4):415–20.
4. Chung HS, Hwang EC, Yu HS, Jung S II, Lee SJ, Lim DH, et al. Prevalence of fluoroquinolone-resistant rectal flora in patients undergoing transrectal ultrasound-guided prostate needle biopsy: A prospective multicenter study. *Int J Urol*. 2018;25(3):278–83.
5. Ongün Ş, Aslan G, Avkan-Oguz V. The effectiveness of single-dose fosfomicin as antimicrobial prophylaxis for patients undergoing transrectal ultrasound-guided biopsy of the prostate. *Urol Int*. 2012;89(4):439–44.
6. Speich B, Bausch K, Roth JA, Hemkens LG, Ewald H, Vogt DR, et al. Single-dose versus 3-day cotrimoxazole prophylaxis in transurethral resection or greenlight laser vaporisation of the prostate: Study protocol for a multicentre randomised placebo controlled non-inferiority trial (CITrUS trial). *Trials*. 2019;20(1):1–11.
7. Bickhaus JA, Vaughan M, Truong T, Li YJ, Siddiqui NY. A comparison of antibiotic prophylaxis regimens to decrease the risk of post-procedure urinary tract infection after onabotulinum toxin A injection. *Int Urogynecol J*. 2020;31(9):1907–12.
8. Bootsma AMJ, Laguna Pes MP, Geerlings SE, Goossens A. Antibiotic Prophylaxis in Urologic Procedures: A Systematic Review. *Eur Urol*. 2008;54(6):1270–86.
9. Svenningsen R, Kulseng-Hanssen S, Kråkenes EBC, Schiøtz HA. Is antibiotic prophylaxis necessary in mid-urethral sling surgery? *Int Urogynecol J*. 2021;32(3):629–35.
10. Togo Y, Fukui K, Ueda Y, Kanamaru S, Shimizu Y, Wada K, et al. Comparison of single- and multiple-dose cefazolin as prophylaxis for transurethral enucleation of prostate: A multicenter, prospective, randomized controlled trial by the Japanese Research Group for Urinary Tract Infection. *Int J Urol*. 2020;27(3):244–8.
11. Haifler M, Mor Y, Dotan Z, Ramon J, Zilberman DE. Prophylactic antibiotic treatment following laparoscopic robot-assisted radical prostatectomy for the prevention of catheter-associated urinary tract infections: did the AUA guidelines make a difference? *J Robot Surg*. 2017;11(3):367–71.
12. Berrondo C, Feng C, Kukreja JB, Messing EM, Joseph J V. Antibiotic prophylaxis at the time of catheter removal after radical prostatectomy: A prospective randomized clinical trial. *Urol Oncol Semin Orig Investig [Internet]*. 2019;37(3):181.e7-181.e14. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.urolonc.2018.10.029>
13. Kijima T, Masuda H, Yoshida S, Tatokoro M, Yokoyama M, Numao N, et al. Antimicrobial Prophylaxis is Not Necessary in Clean Category Minimally Invasive Surgery for Renal and Adrenal Tumors: A Prospective Study of 373 Consecutive Patients. *URL [Internet]*. 2012;80(3):570–5. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.urology.2012.05.003>
14. Chew BH, Miller NL, Abbott JE, Lange D, Humphreys MR, Pais VM, et al. A Randomized Controlled Trial of Preoperative Prophylactic Antibiotics Prior to Percutaneous Nephrolithotomy in a Low Infectious Risk Population: A Report from the EDGE Consortium. *J Urol [Internet]*. 2018;200(4):801–8. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.juro.2018.04.062>
15. Wang Y, Shen W, Yuan X, Akezhouli S, Jin D, Chen H. A perioperative management to reduce rate of urinary tract infection for patient underwent radical cystectomy with ileal conduit diversion. *Int Urol Nephrol [Internet]*. 2021;53(3):401–7. Available from: <https://doi.org/10.1007/s11255-020-02653-1>