



Carta al Director

Reflexiones sobre el documento de consenso en profilaxis antibiótica en cirugía



Reflections on the consensus document on antibiotic prophylaxis in surgery

Recientemente, se ha publicado un Documento de consenso de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC) y la Asociación Española de Cirujanos (AEC) sobre la profilaxis antibiótica en cirugía¹.

Me pareció que podía ser una buena idea hacer una actualización de este tema, ya que el propio documento reconoce, en diversos partes del mismo, que la infección del sitio quirúrgico es de enorme importancia en el ámbito de la cirugía tanto por su incidencia como por los elevados costes sanitarios que representa (alargamiento del postoperatorio, reingresos, reintervenciones e incremento de la mortalidad). También se pone de relieve que la profilaxis antibiótica es una de las medidas más eficaces en la prevención de las infecciones postoperatorias. Y no puedo estar más de acuerdo con los autores del documento, ya que la prevención de las infecciones quirúrgicas pasa hoy por reducir el traumatismo quirúrgico lo cual se consigue cada vez con mayor eficacia por la realización de cirugía mínimamente invasiva, por la asepsia estricta y la antisepsia adecuada antes de la operación y por la realización de una correcta profilaxis antibiótica cuando hay indicación.

Sin embargo, la lectura reposada y con sentido clínico del documento completo me ha llevado a realizar una serie de reflexiones que expondré a continuación:

1. Llama la atención que en este Consenso en el que se revisa la profilaxis antibiótica en todas las áreas de la cirugía, sin embargo, todos los que firman el documento desde el ámbito quirúrgico son cirujanos generales. Esto hace dudar de la «autoritas» necesaria para poder hacerlo ya que el término «consenso» implica en acuerdo de diferentes partes. Cuando quisimos hacerlo desde el Plan Nacional para el Control de las Infecciones Quirúrgicas

- (PLANCIR) del Ministerio de Sanidad y Consumo de España, nos pareció imprescindible que todas las áreas de la cirugía estuviesen representadas por líderes de opinión en cada una de ellas².
2. Llama la atención que en una revisión bibliográfica tan extensa, con 597 citas, no haya una sola que refleje la investigación llevada a cabo en el Departamento de Cirugía de Santiago de Compostela^{3,4}, ni la desarrollada en los 14 años del Comité Nacional de Infección Quirúrgica —publicada mayoritariamente en *Cirugía Española*, la revista de la Asociación Española de Cirujanos— incluidos los Protocolos recomendados de profilaxis antibiótica^{5,6}, ni en el Plan Nacional para el Control de las Infecciones Quirúrgicas.
3. Llama la atención que habiéndose realizado una búsqueda exhaustiva desde 1970 hasta 2018, cuando se habla por ejemplo de cirugía hepato-bilio-pancreática, no se incluya en la búsqueda la palabra «ictericia» (*jaundice* en inglés) como factor de riesgo de infección. De haberlo hecho, seguramente se hubiese encontrado el artículo publicado por nosotros en 1985 en la revista del Colegio Americano de Cirujanos, *Surgery, Gynecology and Obstetrics*, sobre la profilaxis antibiótica en pacientes de alto riesgo en la cirugía del tracto biliar⁷. Este artículo fue uno de los pioneros en ese campo y está recogido en las *Surgical Infection Guidelines* de la Sociedad más importante del mundo en las infecciones quirúrgicas, la *Surgical Infection Society of North America* (SIS-NA), en el relevante e importante documento de guías de práctica clínica publicado en 2013 por Bratzler et al.⁸. Nosotros mismos, en el *Tratado SEIMC de enfermedades infecciosas y microbiología clínica*⁹ y en el tratado *Tratamiento antibiótico de Drobnic*¹⁰, dejamos claro en su día, que en la profilaxis de la cirugía biliar es de enorme importancia si hay ictericia o

no, ya que eso obliga a pasar de la cefazolina a una cefalosporina de segunda o tercera generación.

4. Llama la atención que se afirme que la cirugía colorrectal electiva es cirugía potencialmente contaminada. Como es sabido, se trata de una cirugía claramente contaminada que se convierte en potencialmente contaminada precisamente cuando se hace una correcta profilaxis antibiótica. Entendiendo por correcta la famosa «*Condon preparation*» consistente en el uso de antibióticos orales (neomicina y eritromicina base) la víspera de la intervención quirúrgica, asociada a antibióticos por vía IV antes de la operación. En ese sentido, extraña no ver una sola cita referida al Prof. Condon, el máximo experto mundial en su día en este tipo de profilaxis antibiótica. Me gustaría recordar que el Dr. Condon es miembro de honor de la Asociación Española de Cirujanos.
5. Llama la atención que en 2021 se siga recomendando administrar la profilaxis antibiótica en un plazo de 2 horas antes de la intervención quirúrgica. Whitman et al.¹¹ del famoso hospital de Temple en Filadelfia, Estados Unidos, dejaron claro ya en 2008 el concepto de «*intraoperative timeout*» consistente en administrar la profilaxis antibiótica en el tiempo dedicado por los cirujanos a preparar el campo operatorio con el paciente ya anestesiado. La ventaja de esto es garantizar la máxima concentración del antibiótico/s durante la intervención quirúrgica. Es sabido que por múltiples causas el inicio de una operación puede demorarse, y mucho más si es realizada a segunda hora. Por otra parte, este concepto de «*universal timeout*» enlaza con el moderno de «*checklist*» actual en cualquier bloque quirúrgico del mundo occidental. Se trata, pues, de garantizar que se administra la profilaxis antibiótica y en el momento adecuado.
6. En la cirugía electiva de la colelitiasis no complicada, efectivamente, no está indicada la profilaxis antibiótica sistemáticamente. Lo adecuado es ponerla sólo en aquellos casos de alto riesgo de infección postoperatoria y especialmente en aquellos pacientes en los que se abre la vesícula biliar durante la operación, sea esta por vía laparotómica o por vía laparoscópica. De acuerdo con Condon y Wittmann¹², estamos dentro del «período vulnerable» en el cual la profilaxis antibiótica es eficaz. Este período es de 3 horas a partir del momento de la contaminación bacteriana, como demostró el Prof. Burke, jefe del Departamento de Cirugía de Harvard, en un estudio experimental en conejos¹³.
7. La cirugía electiva de la hernia no complicada se considera cirugía limpia. Por lo tanto, no es necesaria la administración de profilaxis antibiótica. Sin embargo, la utilización de una malla o mallas para realizar la hernioplastia o la laparoplastia aconseja como medida de seguridad la administración de una dosis única de cefazolina.
8. En cuanto a la cirugía colorrectal electiva, suscribo las palabras del editor de la revista *Surgical Infections*, Donald Fry, cuando afirmó en 2016, que la preparación mecánica del colon unida a los antibióticos orales y con antibióticos sistémicos antes de la operación «*are the standard of care for elective colon surgery*»¹⁴.
9. También hago mías las afirmaciones de Malangoni (uno de los directores del Board de Cirugía en EE. UU.) cuando, en

un magnífico editorial, afirma: «*Appropriately given antimicrobial prophylaxis works*» y «*surgeons need to take ownership of the situation and give it correctly*»¹⁵. El término «*ownership*» no puede ser más claro y contundente. Es obvio que la profilaxis antibiótica es una de las patas que sostienen la mesa quirúrgica y los cirujanos tienen que sentirse responsables de la misma.

10. En la misma línea de responsabilidad y con visión de futuro, Miranda et al.¹⁶ nos llaman la atención a todos los cirujanos en el sentido de nuestro papel como gestores de la profilaxis antibiótica y del manejo de los antibióticos en la arena quirúrgica para evitar el desarrollo de resistencias microbianas: «*Surgeons practicing antibiotic stewardship today will keep the antibiotic resistance lane clear for tomorrow surgeons*».

La conclusión es clara: estamos delante de uno de los temas principales en la cirugía, la prevención de las complicaciones infecciosas durante el postoperatorio. Como cirujanos, debemos sentir la prevención de las infecciones postoperatorias como una parte de nuestra responsabilidad. La profilaxis antibiótica es una herramienta muy eficaz que puede reducir significativamente la morbimortalidad quirúrgica haciendo mucho más segura la cirugía. Eso sí, es una herramienta que necesita ser manejada inteligentemente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Del Toro López MD, Arias J, Balibrea JM, Benito N, Canut A, Esteve E, et al. Resumen Ejecutivo del Documento de Consenso de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC) y de la Asociación Española de Cirujanos (AEC) en profilaxis antibiótica en cirugía Cir Esp. 2021;99:11-26.
2. Caínzos Fernández M. Asepsia y antisepsia en cirugía. Protocolos de profilaxis antibiótica. Plan Nacional para el Control de las Infecciones Quirúrgicas. Ministerio de Sanidad y Consumo; 1999. C-958-1999.8. 8.
3. Caínzos M, Potel J, Puente JL. Infecciones de la herida operatoria. Barcelona: Salvat Editores, S.A.. 1982. ISBN: 84-345-2106-7..
4. Cainzos M. Surgical Infection Society – Europe Presidential Address Surgical Infection Control. Surg Infect. 2005;6:7-17.
5. Caínzos M. Infección en cirugía. Comité Nacional de Infección Quirúrgica. Asociación Española de Cirujanos. Barcelona: Mosby/Doyma Libros S.A. 1994. ISBN: 84-8174-010-1.
6. Cainzos M, Lozano F, Dávila D, Alcaraz P, Apecechea A, Balibrea JL, et al. Protocolos recomendables de profilaxis antibiótica. Cir Esp. 1996;59:3-16.
7. Cainzos M, Potel J, Puente JL. Prospective randomized controlled study of prophylaxis with cefamandole in high risk patients undergoing operations upon the biliary tract. Surg Gynec Obstet. 1985;160:27-32.
8. Bratzler DW, Dellinger EP, Olsen KM, Perl TM, Auwaerter PG, Bolon MK, et al. Surgical Infection Society Guidelines. Clinical practice guidelines for antimicrobial prophylaxis in surgery. Surg Infect. 2013;14:73-156.
9. Cainzos M, Garcia Riestra C. Infecciones postoperatorias y profilaxis antimicrobiana (capítulo 149). En: Ausina V,

- Moreno Guillén S, editores. Tratado SEIMC de enfermedades infecciosas y microbiología clínica Madrid: Editorial Médica Panamericana S.A; 2006. p. 1535-42. ISBN: 84-7903-921-3.
10. Caínzos M. Profilaxis antibiótica en cirugía (capítulo 52). En: Drobnic L, editor. Tratamiento antimicrobiano Madrid: EMISA; 1997. p. 621-7.
 11. Whitman G, Cowell V, Parrisk K, McCullough R, Howard T, Gaughan J, et al. Prophylactic antibiotic use: hardwiring of physician behavior, not education, leads to compliance. *J Am Coll Surg.* 2008;207:88-94.
 12. Condon RE, Wittmann DH. The use of antibiotics in general surgery. *Curr Prob Surg.* 1991;28:805-949.
 13. Burke JF. The effective period of preventive antibiotic action in experimental incisions and dermal lesions. *Surgery.* 1961;50:161.
 14. Fry DE. Antimicrobial bowel preparation for elective colon surgery. *Surg Infect.* 2016;17:269-74.
 15. Malangoni MA. Timing is everything. *Ann Surg.* 2009;250:17-8.
 16. Miranda D, Mermel LA, Dellinger EP. Perioperative antibiotic prophylaxis: surgeons as antimicrobial stewards. *J Am Coll Surg.* 2020;231:766-9.

Miguel A. Caínzos Fernández

Catedrático de Cirugía de la Universidad de Santiago de Compostela, Hospital Clínico Universitario, miembro de honor de la Surgical Infection Society of Europe (SIS-E), Santiago de Compostela, España

Correo electrónico: miguelangel.cainzos@usc.es

<https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2021.04.001>

0009-739X/© 2021 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Respuesta a la Carta al Director «Reflexiones sobre el documento de consenso en profilaxis antibiótica en cirugía», referente al artículo «Resumen ejecutivo del Documento de Consenso de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC) y de la Asociación Española de Cirujanos (AEC) en profilaxis antibiótica en cirugía»



Reply to the Letter 'Reflections on the consensus document on antibiotic prophylaxis in surgery' about to the article 'Executive summary of the Consensus Document of the Spanish Society of Infectious Diseases and Clinical Microbiology (SEIMC) and of the Spanish Association of Surgeons (AEC) in antibiotic prophylaxis in surgery'

Agradecemos la oportunidad de contestar a la Carta al Director firmada por el Prof. Miguel A. Caínzos¹ en referencia al Documento de Consenso de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC) y de la Asociación Española de Cirujanos (AEC) en profilaxis antibiótica². Así mismo, queremos dar las gracias por el interés de los comentarios aportados por el autor y por la posibilidad de

discutir y aclarar algunos de los aspectos controvertidos del artículo.

Estamos de acuerdo con el autor en la especial relevancia de la profilaxis antibiótica para la reducción de la infección de localización quirúrgica (ILQ), motivo que impulsó la redacción del documento de consenso, objeto de los comentarios que pasamos a contestar.

Véase contenido relacionado en DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2021.04.001>

1. El proyecto del consenso en profilaxis antibiótica fue promovido y financiado por la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC),