

Although there is not a single study that has specifically assessed BC TTP in oncology children, our data are consistent with prior reports in general pediatric^{5,7,8} and adult patients^{4,9,10} in which most pathogens grew within the first 24 h of incubation. These data, together with patient clinical status, can be useful for taking management decisions, such as the need for ongoing antibiotic treatments or delays in chemotherapy schedules.

Our study had several limitations. We cannot assure that the time between collection of BC and placement in the incubator system was homogeneous (our protocol suggests less than one hour); therefore, we may have underestimated TTP in some cases. Depending on the age of the patient and other blood tests requested, the amount of blood available for each BC ranged from 1 to 4 ml, which does impact in TTP and also hinders comparisons.⁴ Nevertheless, both these facts reflect usual working conditions.

In conclusion, in pediatric oncology patients with IVD presenting with fever, clinically significant isolates almost universally grew within 24 h of first BC inoculation, as did 43% of contaminants. Since in our study, a first BC growth beyond 24 h mostly represented contamination, this 24-h cut-off promises to be a useful tool in the management of fever in this specific and difficult-to-manage population.

Funding

This study has not received specific funding.

Conflict of interests

The authors of this study have no conflict of interest in relation to their content.

Bibliografía

- Berrueto R, Rives S, Català A, Toll T, Gene A, Ruiz A, et al. Prospective surveillance study of blood stream infections associated with central venous access devices (port-type) in children with acute leukemia: an intervention program. *J Pediatr Hematol Oncol.* 2013;35:e194–9.
- Piukovics K, Terhes G, Lázár A, Timár F, Borbényi Z, Urbán E. Evaluation of blood-stream infections during chemotherapy-induced febrile neutropenia in patients

with malignant hematological diseases: single center experience. *Eur J Microbiol Immunol (Bp).* 2015;5:199–204.

- Monsonis Cabedo M, Rives Solá S, Noguera-Julian A, Urrea Ayala M, Cruz Martínez O, Gené Giral A. Assessment of anaerobic blood cultures in pediatric oncology patients. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2017;35:33–6.
- Kassis C, Rangaraj G, Jiang Y, Hachem RY, Raad I. Differentiating culture samples representing coagulase-negative staphylococcal bacteremia from those representing contamination by use of time-to-positivity and quantitative blood culture methods. *J Clin Microbiol.* 2009;47:3255–60.
- McGowan KL, Foster JA, Coffin SE. Outpatient pediatric blood cultures: time to positivity. *Pediatrics.* 2000;106 Pt 1:251–5.
- Allen RC, Holdsworth MT, Johnson CA, Chavez CM, Heideman RL, Overturf G, et al. Risk determinants for catheter-associated bloodstream infections in children and young adults with cancer. *Pediatr Blood Cancer.* 2008;51:53–8.
- Biondi EA, Mischler M, Jerardi KE, Statile AM, French J, Evans R, et al. Pediatric Research in Inpatient Settings (PRIS) Network. Blood culture time to positivity in febrile infants with bacteremia. *JAMA Pediatr.* 2014;168:844–9.
- Lefebvre CE, Renaud C, Chartrand C. Time to positivity of blood cultures in infants 0–90 days old presenting to the emergency department: is 36 h enough? *J Pediatric Infect Dis Soc.* 2017;6:28–32.
- Pardo J, Klinker KP, Borgert SJ, Trikha G, Rand KH, Ramphal R. Time to positivity of blood cultures supports antibiotic de-escalation at 48 h. *Ann Pharmacother.* 2014;48:33–40.
- Balikçi A, Belas Z, Eren Topkaya A. Blood culture positivity: is it pathogen or contaminant? *Mikrobiyol Bul.* 2013;47:135–40.

Guillermo Ludwig Sanz-Orrio^a, Antoni Noguera-Julian^b,
Susana Rives Solá^c, Amadeu Gené Giral^{a,*}

^a Department of Microbiology, Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona, Spain

^b Infectious Diseases Unit, Department of Pediatrics, Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona, Spain

^c Department of Haematology and Oncology, Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona, Spain

* Corresponding author.

E-mail address: agene@hsjdbcn.org (A. Gené Giral).

<https://doi.org/10.1016/j.eimc.2017.09.008>
0213-005X/

© 2017 Elsevier España, S.L.U. and Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. All rights reserved.

Uso de cotrimoxazol en sellado de catéter. A propósito de un caso en una situación difícil



The use of co-trimoxazole in catheter lock therapy. A report on a difficult case

Sr. Editor:

En la actualidad, cada vez es más frecuente el empleo de catéteres de larga duración tanto para la administración de agentes terapéuticos (quimioterapia, antibioterapia o derivados sanguíneos o plasmáticos) como para la extracción de muestras sanguíneas^{1,2}. Este tipo de dispositivos evita la necesidad de venopunciones repetidas asociadas a molestias para los pacientes y complicaciones derivadas (p. ej., flebitis, etc.). Sin embargo, no es infrecuente que se produzcan infecciones (bacterianas o fúngicas) de los mismos¹. El manejo de las infecciones asociadas a catéteres es complejo, ya que, por un lado, su retirada disminuye las vías de acceso vascular (muchas veces limitado) y su mantenimiento se asocia al mantenimiento del foco de infección. En algunos casos, puede emplearse una opción alternativa que consiste, además del tratamiento de la bacteriemia por vía sistémica, en la administración de antimicrobianos de forma local, conocida

como «sellados»³. El empleo de vancomicina (cocos grampositivos) y amikacina (bacilos gramnegativos) está bien establecido² y existen datos de la eficacia en el caso de otros antimicrobianos (p. ej., amoxicilina-clavulánico o ciprofloxacino)^{2,4}. Sin embargo, hay circunstancias en las que por las características del paciente o el tipo de microorganismo las opciones son más limitadas.

Comunicamos el caso de una mujer de 51 años diagnosticada de miastenia gravis (MG) seronegativa a la que se realizó timectomía en febrero del 2003. Posteriormente, precisó varios ingresos hospitalarios por crisis miasténicas, incluso en una ocasión en Medicina Intensiva. Acudió al servicio de Urgencias por presentar fiebre de hasta 40 °C de predominio vespertino acompañada de tiritona desde un mes antes del ingreso. La paciente era portadora de Port-a-Cath® (BARD) desde 2005 para la administración de inmunoglobulinas y no refería otros datos de afectación local, como la existencia de dolor, eritema o exudado purulento en la zona de inserción. En el momento del ingreso, y tras la extracción de hemocultivos de sangre periférica y catéter para estudio mediante métodos cualitativos a través de sistema automatizado, se realizó sellado con vancomicina 4 mg/ml durante 24 h (5 ml) y se inició tratamiento por vía intravenosa de forma empírica, evitando los antimicrobianos contraindicados en pacientes con MG

con vancomicina (1 g/12 h) y ceftriaxona (1 g/12 h). Dada la importancia de instaurar un tratamiento rápidamente efectivo y puesto que la ceftriaxona es un antimicrobiano dependiente del tiempo, se prefirió la administración cada 12 h. La fiebre remitió y en los hemocultivos se detectaron *Stenotrophomonas maltophilia* (*S. maltophilia*) y *Streptococcus agalactiae* (*S. agalactiae*) en sangre periférica y catéter. Por los tiempos de crecimiento bacteriano en los hemocultivos, era muy probable que el catéter fuera el origen de la bacteriemia. Posteriormente, y según antibiograma, se ajustó el tratamiento a cotrimoxazol (800/160 mg/12 h) por vía oral y vancomicina (1 g/12 h) por vía periférica para tratar ambos microorganismos hasta completar 10 días. Debido a la coexistencia de los mismos, se realizó sellado con 2 antibióticos diferentes. *S. agalactiae* era sensible a vancomicina pero para *S. maltophilia* según antibiograma en la paciente, por las restricciones de antimicrobianos, solo podía realizarse sellado con cotrimoxazol. Tras realización de una búsqueda bibliográfica solo se encontró un limitado número de artículos en los que se hubiera utilizado dicho sellado, la mayoría *in vitro*⁴⁻⁷. Una vez obtenido el consentimiento informado de la paciente, se procedió al sellado del catéter de forma alterna con 5 ml de vancomicina-heparina (4 mg/ml) y 5 ml de cotrimoxazol-heparina (10 mg/ml) 12 h con cada uno. Los hemocultivos obtenidos a las 72 h, 7 días y 10 días del catéter resultaron negativos a los 7 días de incubación. Se intentó sustituir vancomicina por linezólido (600 mg/12 h por vía oral) pero la paciente refirió náuseas y hubo de ser retirado. A los 30 días de finalización del tratamiento antibiótico se realizaron hemocultivos de control, siendo los mismos negativos.

El caso presentado ilustra una situación compleja ya que *S. maltophilia* no es un microorganismo habitual de bacteriemia y varios de los fármacos a los que era sensible estaban contraindicados en presencia de MG. En este caso, debido a la patología basal de la paciente, hubo de ser utilizado un sellado de antibiótico con el que prácticamente no existe experiencia publicada. Tras revisar la estabilidad del antimicrobiano según la ficha técnica y siempre con el consentimiento de la paciente, se decidió intentar su uso antes de la retirada del catéter, permitiendo finalmente evitarla. Creemos que el sellado de catéter junto con el tratamiento sistémico debe ser

tenido en cuenta siempre, incluyendo otros antibióticos potenciales a los empleados tradicionalmente.

Bibliografía

1. Fernández-Hidalgo N, Almirante B. Antibiotic-lock therapy: A clinical viewpoint. *Expert Rev Anti Infect Ther*. 2014;12:117–29.
2. Lebeaux D, Fernández-Hidalgo N, Chauhan A, Lee S, Ghigo JM, Almirante B, et al. Management of infections related to totally implantable venous-access ports: Challenges and perspectives. *Lancet Infect Dis*. 2014;14:146–59.
3. Ferrer C, Almirante B. Infecciones relacionadas con el uso de los catéteres vasculares. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2014;32:115–24.
4. Justo JA, Bookstaver PB. Antibiotic lock therapy: Review of technique and logistical challenges. *Infect Drug Resist*. 2014;7:343–63.
5. Al Akhrass F, Hachem R, Mohamed JA, Tarrand J, Kontoyiannis DP, Chandra J, et al. Central venous catheter-associated nocardia bacteremia in cancer patients. *Emerg Infect Dis*. 2011;17:1651–8.
6. Moghaddas A, Abbasi MR, Gharekhani A, Dashti-Khavidaki S, Razeghi E, Jafari A, et al. Prevention of hemodialysis catheter-related blood stream infections using a cotrimoxazole-lock technique. *Future Microbiol*. 2015;10:169–78.
7. Al Akhrass F, al Wohoush I, Chafitani AM, Reitzel R, Jiang Y, Ghannoum M, et al. Rhodococcus bacteremia in cancer patients is mostly catheter related and associated with biofilm formation. *PloS One*. 2012;7:e32945.

Elena Pisos-Álamo^{a,*}, Michele Hernández-Cabrera^a,
Oliverio Sobral-Caraballo^b y José-Luis Pérez-Arellano^a

^a Unidad de Enfermedades Infecciosas y Medicina Tropical, Servicio de Medicina Interna, Complejo Hospitalario Universitario Insular Materno Infantil, Departamento de Ciencias Médicas y Quirúrgicas, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas, España
^b Servicio de Farmacia, Complejo Hospitalario Universitario Insular Materno Infantil, Las Palmas, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: elenapisos@yahoo.es (E. Pisos-Álamo).

<https://doi.org/10.1016/j.eimc.2017.08.005>
0213-005X/

© 2017 Elsevier España, S.L.U. y Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Todos los derechos reservados.