



Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica

www.elsevier.es/eimc



Cartas científicas

Absceso tubo-ovárico por *Eikenella corrodens*



Tubeovarian abscess due to Eikenella corrodens

Sr. Editor:

La enfermedad inflamatoria pélvica (EIP) constituye una de las infecciones ginecológicas más graves en mujeres no embarazadas en edad fértil¹, pudiendo desencadenar complicaciones como infertilidad tubárica, embarazo ectópico, dolor abdominal y absceso tubo-ovárico^{1–3}. *Neisseria gonorrhoeae* y *Chlamydia trachomatis* son los agentes etiológicos más comunes, siendo la vía sexual la principal vía de transmisión³. La inserción de un dispositivo intrauterino (DIU) y los procedimientos ginecológicos invasivos representan importantes factores de riesgo e implican a microorganismos de la microbiota habitual del tracto genital, principalmente especies de *Streptococcus*, *Enterococcus*, *Peptostreptococcus* y *Bacteroides*^{2,3}. *Eikenella corrodens* y *Finlandia magna* forman parte de la microbiota orofaríngea, gastrointestinal y genitourinaria, cuya implicación en infecciones intraabdominales y ginecológicas es poco frecuente³. Presentamos el caso de un absceso tubo-ovárico por *E. corrodens* y *F. magna* en una paciente sin factores de riesgo.

Mujer de 23 años, no portadora de DIU y sin antecedentes ginecológicos de interés, que consulta por dolor en hipogastrio y secreción vaginal abundante. En la exploración y en la ecografía transvaginal no se objetivan signos patológicos. La paciente regresa 10 días después por dolor intenso y fiebre de hasta 38,3 °C. Se realiza ecografía transvaginal, visualizándose en la zona retrouterina una masa compatible con absceso tubo-ovárico. Se instaura tratamiento con clindamicina, ampicilina y gentamicina, y se realiza cirugía por laparotomía. Durante la intervención se rompe el absceso, se recoge muestra para cultivo microbiológico y se realiza salpingectomía izquierda. En el postoperatorio inmediato la paciente presenta fiebre, procalcitonina elevada (2 ng/l), leucocitosis (22,8 × 10³/l) y signos compatibles con sepsis, ingresando en la unidad de cuidados intensivos. Se extraen hemocultivos y se modifica la antibióterapia a piperacilina/tazobactam y doxiciclina. Tras la favorable evolución, la paciente se traslada a la planta de ginecología.

Con relación al estudio microbiológico del absceso, la tinción de Gram mostró abundantes leucocitos polimorfonucleares, bacilos gramnegativos y cocos grampositivos. En el cultivo aerobio se aislaron colonias grisáceas pequeñas, catalasa negativa, oxidasa positiva, que producían una ligera depresión en agar chocolate. Por otro lado, tras incubación en anaerobiosis se observaron colonias grises pequeñas en agar Schaedler y agar feniletanol. *E. corrodens* se identificó mediante tarjeta NH del sistema Vitek® 2 (bioMérieux), confirmándose por espectrometría de masas en el sistema Vitek® MS (bioMérieux). La galería API® rapid ID 32 A (bioMérieux) identificó a *F. magna*. El antibiograma para ambos microorganismos

se realizó mediante difusión en gradiente E-test (bioMérieux) y se interpretó siguiendo los criterios del *Clinical and Laboratory Standards Institute* (CLSI). *E. corrodens* presentó resistencia a azitromicina y sensibilidad a meropenem, ceftriaxona, ciprofloxacino, levofloxacino, tetraciclina, ampicilina y amoxicilina/ácido clavulánico. Las CMI de gentamicina y piperacilina/tazobactam fueron 6 y <0,016/4 mg/l, respectivamente (sin interpretación CLSI). *F. magna* mostró resistencia a metronidazol y sensibilidad a meropenem, cefotaxima, clindamicina, penicilina, ampicilina, amoxicilina/ácido clavulánico y piperacilina/tazobactam (CMI=0,032 mg/l). En función de estos resultados se mantuvo 10 días antibióterapia con piperacilina/tazobactam. La paciente evolucionó favorablemente, encontrándose asintomática al alta.

La mayoría de las infecciones por *E. corrodens* son polimicrobianas^{4,5}. En nuestro caso, se aisló junto a *F. magna*, no encontrándose esta asociación en la bibliografía revisada.

Por otra parte, son escasas las infecciones ginecológicas causadas por *E. corrodens*, relacionándose principalmente con EIP en portadoras de DIU^{4–6} y corioamnionitis⁷. En el caso presentado, destacamos su participación junto con *F. magna* en la producción de un absceso tubo-ovárico en ausencia de factores de riesgo. La antibióterapia con clindamicina y gentamicina es uno de los tratamientos empíricos recomendados por las guías clínicas^{2,8}. En nuestro caso se añadió ampicilina, por haber mostrado esta combinación buenos resultados en el tratamiento de abscesos tubo-ováricos⁹. Debido a la rotura del absceso durante la cirugía y aparición de signos de sepsis, se modificó el tratamiento a piperacilina/tazobactam, siguiendo las recomendaciones para el manejo de infección intraabdominal en pacientes de alto riesgo¹⁰. Además, se añadió doxiciclina como cobertura antibiótica frente a *C. trachomatis*. Tras la obtención de los resultados microbiológicos, se decidió no modificar el tratamiento por ser bajas las CMI de piperacilina/tazobactam frente a ambos microorganismos y por la evolución favorable de la paciente. Debido a la variedad de infecciones graves que puede causar *E. corrodens* y sus posibles complicaciones, consideramos importante realizar un correcto aislamiento e identificación del microorganismo, así como valorar su participación como agente causal de infecciones obstétricas y ginecológicas.

Bibliografía

1. Jaiyeoba O, Lazenby G, Soper DE. Recommendations and rationale for the treatment of pelvic inflammatory disease. *Expert Rev Anti Infect Ther*. 2011;9:61–70.
2. Grupo de expertos del grupo de estudio de SIDA de la SEIMC (GESIDA), Secretaría del plan nacional sobre el SIDA (SPNS), Grupo de estudio de ITS de la SEIMC (GEITS), Grupo español para la investigación de las enfermedades de transmisión sexual de la academia española de dermatología y venereología (AEDV) y de la sociedad española de infectología pediátrica (SEIP). Documento de consenso sobre diagnóstico y tratamiento de las infecciones de transmisión sexual en adultos, niños y adolescentes. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2017. En prensa. Disponible en: 10.1016/j.eimc.2017.06.004.

3. Benito V, Seara S, Prieto M, Luelmo E. Abscesos tuboováricos: un análisis retrospectivo. *Prog Obs Ginecol*. 2005;48:14–22.
4. Bosch J, Ros R. Absceso tuboovárico por *Eikenella corrodens*. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 1991;9:91–2.
5. Drouet D, De Montclos H, Boude M, Denoyel GA. *Eikenella corrodens* and intrauterine contraceptive device. *Lancet*. 1987;2:1089.
6. Tsvetkov K, Kozovski G, Tsvetkov T, Petkova U. *Eikenella corrodens* in the etiology of tubo-ovarian abscesses in patients with intrauterine devices. *Akush Ginekol (Sofia)*. 2003;42:4–7.
7. Angulo López I, Aguirre Quiñonero A, Fernández Torres M, Alegría Echaurre E. Corioamnionitis y sepsis neonatal causada por *Eikenella corrodens*. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2017;35:266–7.
8. Workowski KA, Bolan GA. Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2015. *MMWR Recomm Rep*. 2015;64(RR3):1–137.
9. McNeeley S, Hendrix S, Mazzoni M, Kmak D, Ransom S. Medically sound, cost-effective treatment for pelvic inflammatory disease and tuboovarian abscess. *Am J Obstet Gynecol*. 1998;178:1272–8.
10. Mazuski JE, Tessier JM, May AK, Sawyer RG, Nadler EP, Rosengart MR, et al. The surgical infection society revised guidelines on the management of intra-abdominal infection. *Surg Infect (Larchmt)*. 2017;18:1–76.

Laura Correa Martínez^{a,*}, Carmen González Velasco^b,
Cristina Eugenia Gaona Álvarez^b y Julián Sánchez Castañón^b

^a Servicio de Análisis Clínicos, Hospital de Mérida, Mérida, Badajoz, España

^b Sección de Microbiología, Servicio de Análisis Clínicos, Hospital de Mérida, Mérida, Badajoz, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: correamartinezlaura@gmail.com
(L. Correa Martínez).

<https://doi.org/10.1016/j.eimc.2017.09.009>

0213-005X/

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

Blood culture time to positivity in oncology pediatric patients



Tiempo de positividad en hemocultivos de pacientes oncológicos pediátricos

Dear Editor:

Bloodstream infections (BSI) are common and severe in patients with oncologic and hematologic diseases, mainly accounting for chemotherapy-induced neutropenia alongside with invasive procedures.¹ In these patients, microorganisms of the saprophytic microbiota are frequently considered clinically significant, as they often colonize intravascular devices (IVD).² In our pediatric hospital, we inoculate blood from the IVD³ only in one blood culture (BC) bottle and we do not usually obtain a peripheral BC, making it more complex to discriminate contamination from infection.⁴ We aimed to assess the usefulness of time to blood culture positivity (TTP) to predict significant bacteremia.

This is an observational prospective study in a cohort of oncology and hematology pediatric patients (<18 years at inclusion) that presented with fever during treatment, in most cases during neutropenia periods, at Hospital Sant Joan de Déu (Barcelona, Spain) from January to December 2016. Blood samples were obtained from IVD, usually a one-lumen tunneled central venous catheter (Port-A-Cath), and inoculated into one pediatric aerobic BacT/Alert PF bottle, to be later processed using BacT/Alert (BioMérieux, Durham, NC, USA) automatic incubation system. As per local protocols, BC were performed at onset of each febrile episode, and consecutively every 24–48 h if fever persisted despite antibiotics.

For isolates belonging to saprophytic microbiota to be considered clinically significant, at least one of the following criteria had to be fulfilled: (a) fever coincided with the use of the IVD; (b) the same strain was isolated in at least 2 consecutive BC; (c) the same strain was isolated from BC and the device exit site; and (d) the same strain was isolated from BC and the device culture after its removal. Clinical and microbiological data were collected and assessed together with the physician in charge of the patient.

During the study period, 1923 BC from pediatric hematology and oncology patients with fever were processed in the microbiology laboratory. Overall, bacterial growth was detected in 151 BC (7.9%, 95%CI: 6.7–9.1%) from 74 patients, of which 86 (4.5%), belonging to 47 episodes of bacteraemia from 37 patients, were considered clinically significant and 65 (3.4%), from 50 patients, were deemed contaminants.

Underlying diseases of patients with a clinically significant positive BC included solid tumors ($n=39$), acute leukemia ($n=30$), lymphoma ($n=1$) and other hematologic diseases ($n=4$). Primary pathogens included the following (number of isolates/episodes of bacteremia): 17/14 *Enterobacteriaceae*, 11/3 *Staphylococcus aureus*, 4/3 *Pseudomonas aeruginosa*, 2/2 *Streptococcus pneumoniae*, 1/1 *Haemophilus influenzae*, 1/1 *Enterococcus faecium*, 1/1 *Campylobacter jejuni* and 2/1 *Candida parapsilosis*. Microorganisms from the saprophytic microbiota that were considered clinically significant were: 35/14 *Staphylococcus epidermidis*, 5/2 *Staphylococcus hominis*, 3/2 *Micrococcus* spp., 3/2 *Bacillus cereus* and 1/1 *Streptococcus mitis*.

Finally, 42 coagulase-negative staphylococci, 9 *Micrococcus* spp., 2 *Bacillus* spp. and 12 isolates of other species were considered contaminants. Median (IQR) TTP of contaminants (25.2 h [18.0–34.3]) was significantly longer than that of all clinically significant BC (15.1 h [10.3–24.0]; $p<0.0001$), but not enough to set up a useful TTP cut-off to discriminate both groups.

However, when only the first BC of each episode was considered, the TTP differences (13.2 h [8.9–18.0]) with contaminant BCs increased ($p<0.0001$); 93.6% of clinically significant isolates (including all those from the saprophytic microbiota) were detected in less than 24 h, versus 43.1% of contaminants and 53.8% of significant isolates from non-first BCs ($p<0.0001$). TTP exceeded 24 h in only 3 first clinically significant BCs (*C. parapsilosis*, *H. influenzae* and *C. jejuni*, which grew after 48, 57 and 91 h, respectively) that are known to usually show a slow growth.⁵ Sensitivity, specificity, positive and negative predictive value for a clinically significant first BC to grow within 24 h after inoculation were 0.94, 0.57, 0.61 and 0.93, respectively.

In the oncologic child, the primary focus of bacteraemia is frequently the colonization of IVD,⁶ and often the causative agent is part of the saprophytic microbiota. This fact would explain the differences among first and following BC TTP in clinically significant isolates. Despite adequate antibiotic therapy, some microorganisms remain in the inert structure of the IVD, out of reach of antibiotics, and are still detected in subsequent BC. In the latter, lower concentrations of the microorganism in the blood sample would lengthen the BC TTP. *S. epidermidis* was the most frequently isolated microorganism in our study, making it critical to discriminate between true infection and IVD contamination. At present, *S. epidermidis* has been associated with persistent and recurrent bacteremia, and also with the need for IVD replacement,¹ which has an important impact in the management of patients.