

Endocarditis Infecciosa por Microorganismo Poco Común – *Klebsiella oxytoca* – en Cavidades Cardíacas Derechas

Renata Furtado, Juliana Sobral, Andrea Ogawa, Ingrid Kowatsch, Edgar Lira, Fernando Carvalho, Ana Lúcia Arruda, José Lázaro Andrade

Instituto de Radiologia del Hospital de Clínicas de Medicina de la Universidad de São Paulo, São Paulo, SP - Brasil

Introducción

Paciente joven, consumidor de crack, con cuadro de disnea, presentaba insuficiencia tricúspide y disfunción del ventrículo derecho importantes, evolucionó con endocarditis infecciosa por microorganismo poco común y, por consecuencia, óbito.

Relato del Caso

Paciente del sexo masculino, 29 años, estilista y consumidor de crack, internado en hospital terciario debido a edema de los miembros inferiores, aumento del volumen abdominal, dolor torácico en peso y disnea de inicio hacía cuatro meses, con empeoramiento progresivo. No hubo alteración de los marcadores de lesión miocárdica. El paciente hacía control con médico generalista de su ciudad, estaba en uso de furosemida y presentó historia previa de hemorragia digestiva alta (sin saber precisar fecha exacta), cirrosis y anemia ferropriva. Fue admitido en la guardia, afebril, pálido (3+/4), icterico, disneico, adelgazado y hemodinámicamente estable.

En la admisión, fueron solicitados radiografía torácica, que mostró señales de congestión pulmonar (Figura 1), angiogramografía de tórax y ecocardiograma transtorácico. La angiogramografía fue compatible con tromboembolismo pulmonar crónico (Figura 2) y el ecocardiograma transtorácico mostró disfunción importante del ventrículo derecho, dilatación importante de las cámaras derechas, insuficiencia tricúspide importante y presión sistólica de la arteria pulmonar de 112 mmHg (Video 1*, Figura 3).

Después de cinco días de internación, el paciente presentó fiebre, hipotensión arterial, anuria y empeoramiento de la disnea, siendo instalado acceso venoso central. Evolucionó con shock e insuficiencia renal aguda, necesitando intubación, hemodiálisis y uso de drogas vasoactivas.

Iniciada antibioticoterapia con Piperacilina y Tazobactam para infección de foco urinario después de aislamiento de *Klebsiella oxytoca* en hemocultivos y urocultivo. No hubo respuesta al tratamiento, manteniéndose febril.

Solicitado nuevo ecocardiograma, realizado nueve días después del primer examen, mostró válvula tricúspide engrosada,

con reflujo importante y presentando múltiples imágenes filamentosas, móviles, midiendo 3,1 cm la mayor de ellas, con protrusión para el ventrículo derecho durante la diástole, compatibles con vegetaciones. (Videos 2, 3 y 4*; Figura 4).

Alterada antibioticoterapia para meropenem y vancomicina, sin respuesta favorable al tratamiento ofrecido.

Paciente evolucionó con empeoramiento hemodinámico, sin señales de reversión del cuadro de shock, siendo constatado óbito 14 días después de la internación.

Discusión

La endocarditis infecciosa es definida como una infección localizada en cualquier lugar del endocardio. Por año, la incidencia de la endocarditis infecciosa es de cuatro a diez en cada cien mil personas, siendo ligeramente más frecuente en el sexo masculino. La mortalidad, a pesar de sofisticados medios diagnósticos, se mantiene elevada: cerca de uno cada cien mil anualmente^{1, 2}.

Cuando afecta la válvula tricúspide, la endocarditis es más comúnmente vista en pacientes consumidores de drogas endovenosas o en asociación al uso de catéter venoso central por tiempo prolongado, pudiendo estar relacionada a diversas entidades patológicas, tales como alcoholismo, inmunodepresión y cardiopatías congénitas^{3,4}. La incidencia de endocarditis en las cámaras cardíacas derechas varía de 5 a 10%^{5, 6}. El riesgo de endocarditis en consumidores de drogas es de 2 a 5% por paciente por año⁷, muchas veces mayor de lo estimado para pacientes con cardiopatía reumática o válvulas protéticas. De 65 a 80% de los casos⁸, ocurre en hombres, siendo que la edad media varía entre 27 a 37 años. La endocarditis polimicrobiana y de microorganismos poco comunes, de los cuales probablemente relacionados a la inyección de materiales contaminados ocurre con frecuencia elevada en estos pacientes.

En el caso presentado, el paciente presentaba tromboembolismo pulmonar crónico e ingresó sin señales sugestivas de infección. Solamente después de la internación, presentó fiebre, anuria, inestabilidad hemodinámica y shock. Se consideró la hipótesis de shock séptico, constatando hemocultivo positivo y nuevo hallazgo en el ecocardiograma transtorácico. De esta forma, se concluye que, probablemente, el cuadro infeccioso fuese de origen intrahospitalario y no asociado al uso de drogas endovenosas. La endocarditis intrahospitalaria comprende entre 5 a 29% de todos los casos de endocarditis infecciosa⁹. Dispositivos y catéteres intravasculares infectados dan origen a 45 a 65% de las bacteremias que resultan en esa patología. Y de estos, 5 a 7%¹⁰ fueron encontrados en las cavidades cardíacas derechas de los pacientes con catéteres venosos centrales, así como

Palabras clave

Endocarditis bacteriana; *Klebsiella oxytoca*; Drogas.

Correspondencia: Renata de Almeida Furtado •

InRad - Ecocardiograma
Av. Dr Enéas de Carvalho Aguiar, 255, Portaria 2, 05403-900, Jardim Paulista, São Paulo, SP - Brasil
E-mail: re_afurtado@hotmail.com
Artículo recibido el 5/2/2014; revisado el 20/2/2014; aceptado el 26/3/2014.

* Videos al final del artículo.

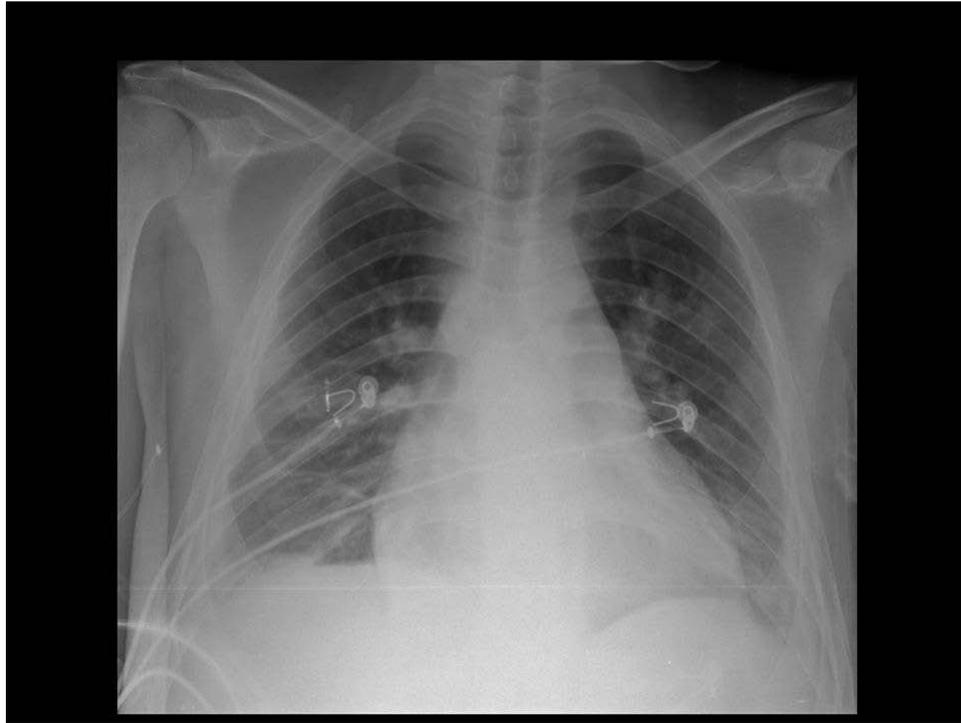


Figura 1 – Radiografía de tórax con señales sugestivas de congestión pulmonar.

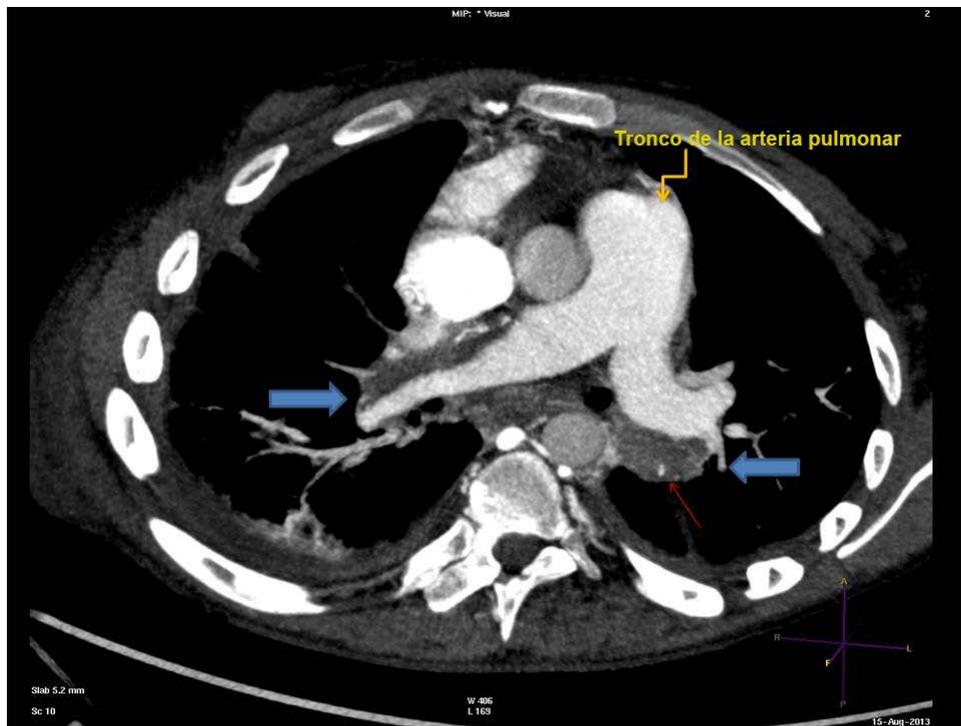


Figura 2 – Angiotomografía de tórax (corte transversal) con contraste mostrando trombos murales excéntricos (flechas en azul) con diminutas calcificaciones en su interior (flecha en rojo) en las arterias pulmonares derecha e izquierda. Tales hallazgos son compatibles con tromboembolismo pulmonar crónico.

Caso Clínico

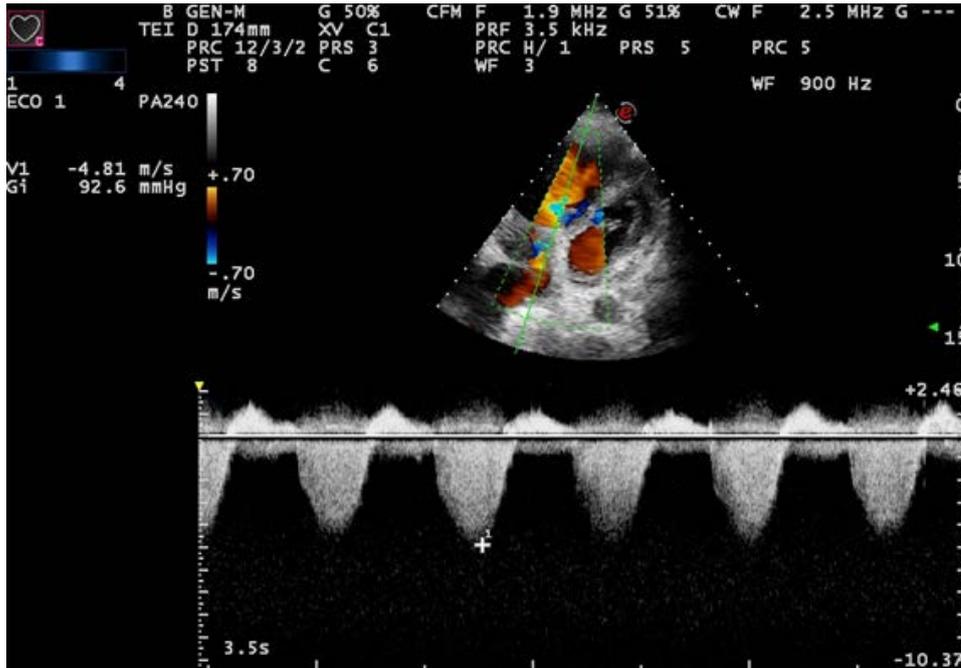


Figura 3 – Ecocardiograma transtorácico. Incidencia eje corto. Gradiente máximo estimado por el reflujo tricúspide de 92 mmHg siendo sumado a 20 mmHg (evaluación del diámetro y variación respiratoria de la vena cava inferior), resultando en una presión sistólica de la arteria pulmonar de 112 mmHg.

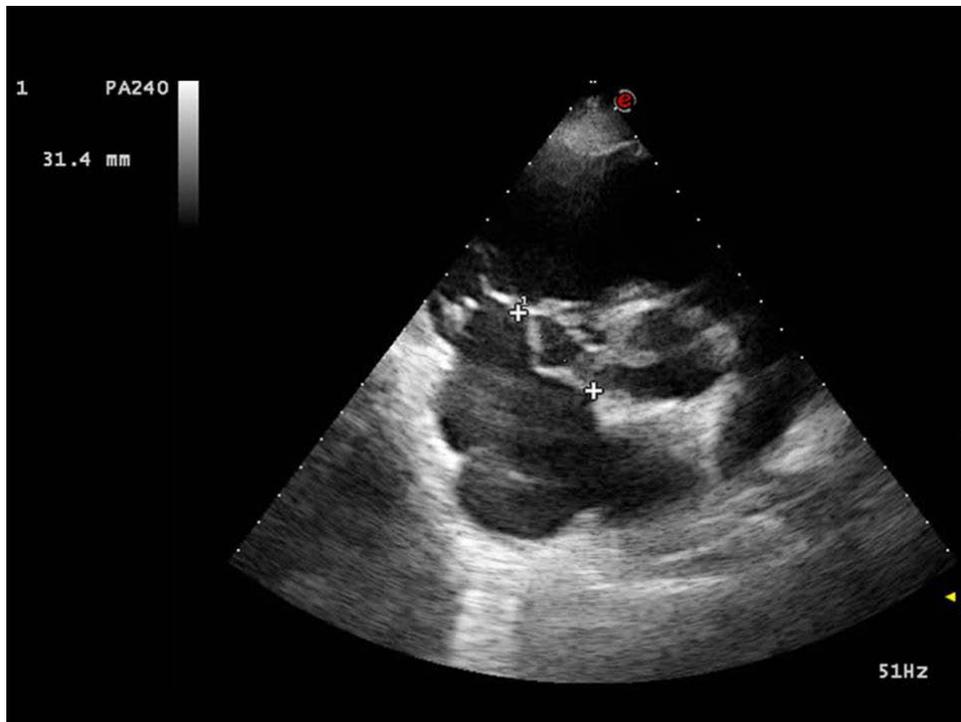


Figura 4 – Incidencia eje corto. Múltiples imágenes filamentosas en válvula tricúspide, midiendo 3,1 cm la mayor de ellas, con protrusión para el ventrículo derecho, compatibles con vegetaciones.

en pacientes en uso de catéteres arteriales pulmonares. Cocos gram-positivos son la causa predominante de endocarditis infecciosa intrahospitalaria.

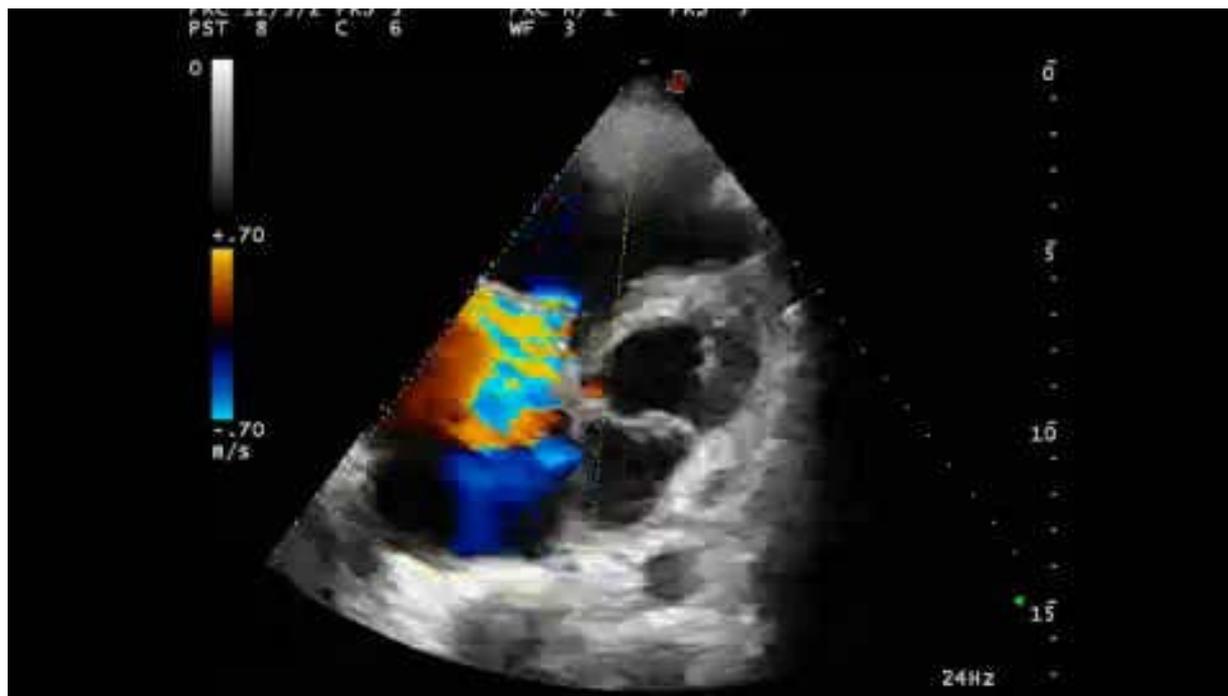
En este caso, el agente infeccioso aislado en el hemocultivo fue la *Klebsiella oxytoca*. La *Klebsiella* spp. es un agente atípico de endocarditis infecciosa, alcanzando en una serie < 1,2% de las válvulas nativas y 4,1% en válvulas protéticas¹¹. El agente causante más común es *K. pneumoniae*, del cual fueron encontrados solamente cuatro casos de infección con *K. oxytoca*¹². *Klebsiella oxytoca* (o apenas *oxytoca*) es un tipo de bacteria de la familia *Klebsiella*, que es bastante similar a

la *Klebsiella pneumoniae*. Este tipo de bacteria es encontrada normalmente en los intestinos y es necesaria para la función normal de este órgano, causando, en su mayoría, infección urinaria o patología biliopancreática. Es agente de infecciones intrahospitalarias que, la mayoría de las veces, afecta pacientes inmunodeprimidos o en cuidados intensivos¹³. *K. oxytoca* representa 0,5-0,6% de los aislados en bacteremia, más de un tercio es de infecciones polimicrobianas y entre 37-52% es de hospitalarias. La endocarditis infecciosa por este agente es extremadamente rara y presenta mortalidad muy elevada (49%), a pesar de antibioticoterapia adecuada¹⁴.

Referencias

1. Fonager K, Lindberg J, Thulstrup AM, Pedersen L, Schonheyder HC, Sorensen HT, et al. Incidence and short-term prognosis of infective endocarditis in Denmark, 1980-1997. *Scand J Infect Dis.* 2003;35(1):27-30.
2. Walpot J, Blok W, van Zwiene J, Klazen J, Amsel B. Incidence and complication rate of infective endocarditis in the Dutch region of Walcheren: a 3-year retrospective study. *Acta Cardiol.* 2006;61(2):175-81.
3. Chang P, Ogilby DJ, Segal B. Tricuspid valve endocarditis. *Am Heart J.* 1989;117(5):1140-6.
4. Bernardin G, Milhaud D, Roger PM, Ecochard R, Selton-Sury C, Hoen B, et al. Swan-Ganz catheter-related pulmonary valve infective endocarditis: a case report. *Intensive Care Med.* 1994;20(2):142-4.
5. Delahaye F, Goulet V, Lacassin F, Ecochard R, Selton-Sury C, Hoen B, et al. Incidence, caractéristiques démographiques, cliniques, microbiologiques, et évolutives de l'endocardite infectieuse en France. *Méd Mal Infect.* 1992;22:975-86.
6. Van der Meer JTM, Thompson J, Valkenburg HA, Michel MF. Epidemiology of bacterial endocarditis in the Netherlands. I. Patient characteristics. *Arch Intern Med.* 1992;152(9):1863-8.
7. Sande MA, Lee BL, Mills J, Chambers HF, III. Endocarditis in intravenous drug users. In: Kaye D (ed): *Infective endocarditis*, 2nd ed. New York: Raven Press; 1992, p 345-59.
8. Levine DP, Crane LV, Zervos MJ: Bacteremia in narcotic addicts at the Detroit Medical Center. II. Infectious endocarditis: A prospective comparative study. *Rev Infect Dis.* 1986;8:374-96.
9. Watanakunakorn C, Burkert T: Infective endocarditis at a large community teaching hospital, 1980 – 1990: A review of 210 episodes. *Medicine(Baltimore).* 1993;72(2):90-102.
10. Berbari EF, Cockerill FR 3rd, Steckelberg JM. Infective endocarditis due to unusual or fastidious micro organisms. *Mayo Clin Proc.* 1997;72(6):532-42.
11. Anderson MJ, Janoff EN. *Klebsiella* endocarditis: report of two cases and reviews. *Clin Infect Dis* 1998;26:468-74.
12. de Escalante Yanguela B, Albar Arregui MA, Munoz Villalengua M, Olivera González S. Endocarditis nosocomial por *Klebsiella oxytoca*. *An Med Interna.* 2007;24(11):563-4.
13. Kim BN, Ryu J, Kim YS, Woo JH. Retrospective analysis of clinical and microbiological aspects of *Klebsiella oxytoca* bacteremia over a 10 year period. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis.* 2002;21(6):419-26.
14. Lin RD, Hsueh PR, Chang SC, Chen YC, Hsieh WC, Luh KT. Bacteremia due to *Klebsiella oxytoca*: clinical features of patients and antimicrobial susceptibilities of the isolates. *Clin Infect Dis.* 1997;24(6):1217-22.

Caso Clínico



Video 1 – Ecocardiograma transtorácico (paraesternal eje corto) con insuficiencia tricúspide importante, rectificación del septo interventricular y dilatación de las cámaras cardíacas derechas. La presión sistólica pulmonar fue estimada en 112 mmHg.



Video 2 – Ecocardiograma transtorácico (paraesternal eje corto) mostrando rectificación del septo interventricular.



Video 3 – Ecocardiograma transtorácico (paraesternal eje corto) presentando múltiples imágenes filamentosas en válvula tricúspide, midiendo 3,1 cm la mayor de ellas, con protrusión para el ventrículo derecho, compatibles con vegetaciones.



Video 4 – Ecocardiograma transtorácico, zoom en la vía de entrada del ventrículo derecho, evidenciando las imágenes de las vegetaciones en la válvula tricúspide.