

Carta científica

Derrame pleural por *Trichomonas* en paciente con bronquiectasias



Trichomonas in Pleural Effusion in a Patient With Bronchiectasis

Estimado Director:

Las bronquiectasias son de diagnóstico frecuente. Se manifiestan por tos productiva purulenta, con dificultad para expectorar, y suelen cursar con infecciones pulmonares recidivantes. Patológicamente corresponden a vías aéreas irreversiblemente dilatadas e inflamadas¹⁻³. A lo largo de la vida conllevan internamientos frecuentes y disminución en la función pulmonar¹.

Los patógenos más comunes que colonizan las bronquiectasias son *Pseudomonas aeruginosa* y *Haemophilus influenzae*¹⁻³. *Pseudomonas aeruginosa* se asocia con mayor riesgo de exacerbaciones y peor pronóstico, y suele ser resistente en un 5%^{1,2}. *Veillonella* también se relaciona con riesgo de exacerbaciones; sin embargo, no suele reportarse, ya que es difícil de cultivar y se identifica solo por PCR (secuencia genómica)^{2,4,5}.

Las bronquiectasias infectadas pueden complicarse con empiema. La mayoría de las veces este es causado por bacterias, pero en pacientes inmunosuprimidos se pueden encontrar otros patógenos⁶. Muy rara vez se han identificado *Trichomonas* spp. como causa del empiema en pacientes inmunocomprometidos.

Presentamos el caso de un joven de 16 años, un estudiante con antecedente de neumonías de repetición. Fue atendido en un hospital particular por dolor torácico y disnea y se diagnosticó neumotórax espontáneo derecho, por lo que se colocó sonda pleural, y al corroborarse una adecuada reexpansión pulmonar se retiró el drenaje y fue dado de alta. Ingresó una semana después a nuestra unidad con disnea, tos con esputo purulento y choque séptico con presión arterial media de 50 mmHg, frecuencia cardíaca de 115 latidos/min, frecuencia respiratoria de 25 respiraciones/min. Se logró estabilidad hemodinámica del paciente con reposición de líquidos y dopamina. La radiografía de tórax evidenció hidroneumotórax derecho.

Se reportaron los siguientes resultados: leucocitos 34,1 K/ μ l, neutros 87,2%, linfos 4,0%, monos 2,9%, Hb 13,2 g/dl, plaquetas 394,3 K/ μ l, glucosa 75 mg/dl, creat. 0,6 mg/dl, TGO 19 U/l, LDH 249 U/l, TGP 13 U/l, bilirrubina total 0,6 mg/dl, BD 0,4 mg/dl, BI 0,2 mg/dl, K 4,0 meq/l, Na 133 meq/l, Cl 01 meq/l. Se realiza toracocentesis, obteniendo líquido francamente purulento, por lo que se colocó drenaje pleural y se realizó radiografía de tórax postpunción, que muestra catéter pleural en adecuada posición e hidroneumotórax derecho persistente. La tomografía de tórax evidenció bronquiectasias bilaterales bibasales, en llingula y lóbulo medio, derrame pleural loculado e hidroneumotórax derecho. El análisis del líquido pleural reveló tinción de Ziehl-Neelsen y KOH

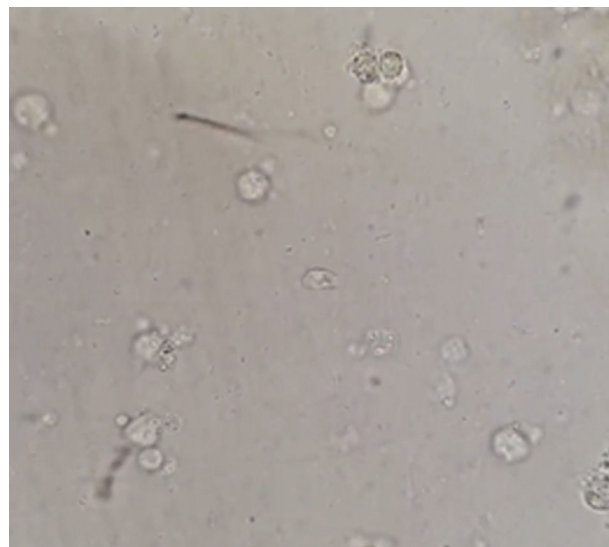


Figura 1. *Trichomonas* spp. en el centro de la imagen.

negativo. Citoquímico: aspecto turbio, color café, LDH 820 U/l, eritrocitos escasos no crenados, leucocitos abundantes PMN 20%, mononucleares 80%, abundantes bacterias y protozoarios flagelados compatibles con *Trichomonas* spp. (fig. 1). Gram: abundantes polimorfonucleares, bacilos gramnegativos, bacilos grampositivos y cocos grampositivos. Cultivo de líquido pleural: cocos grampositivos de débil desarrollo.

Se inició tratamiento con piperacilina/tazobactam durante 15 días y metronidazol por 21 días. Se realizó fibrinólisis con alteplase y alfadornasa durante 3 días, se consiguió un adecuado drenaje pleural pero con reexpansión pulmonar parcial secundario a fístula broncopleural, por lo que requirió hospitalización durante 21 días hasta lograr resolución del mismo. Se obtuvieron resultados negativos para hepatitis B y C, así como para VIH. Se descartó fibrosis quística por medio de electrolitos en sudor.

El empiema por *Trichomonas* spp. es inusual y difícil de diagnosticar. *Trichomonas* spp. son protozoos flagelados con membranas ondulantes⁶. *Trichomonas tenax* es el patógeno más común⁶⁻⁸; es un comensal en la cavidad oral humana en pacientes con mala higiene (incidencia del 4-53%)⁹⁻¹³, y el mecanismo de sospecha es la aspiración de saliva desde la cavidad oral^{6,7,10,12}. En los pacientes con empiema suelen existir bacterias aerobias y anaerobias que son ingeridas por el parásito. *Trichomonas hominis* es un comensal intestinal que también se ha encontrado en empiemas. *Trichomonas vaginalis* es frecuente encontrarlo en el tracto genitourinario y se ha reportado en vías respiratorias de neonatos y en pacientes con prácticas sexuales orogenitales^{5-7,10,14}.

El diagnóstico de tricomoniasis en líquido pleural es difícil, ya que el parásito puede tomar forma ameboide y en ocasiones su estructura interna no es visible; la muestra tiene que ser transportada y analizada en menos de 30 min para evitar falsos negativos. La congelación o la refrigeración de la muestra a 4 °C pueden causar lisis o disminución de la motilidad del parásito¹⁴, y por tal motivo no fue posible la identificación completa del tipo de *Trichomonas* spp. En este caso. Nuestro paciente negó contacto sexual reciente, por lo que es probable que se trate de *Trichomonas tenax* por mala higiene o de *Trichomonas hominis* por contaminación de la pleurotomía realizada para tratamiento de su neumotórax espontáneo.

Cabe mencionar que la diferenciación entre especies de *Trichomonas*, además de difícil, es de poca utilidad clínica, ya que todas responden adecuadamente a metronidazol¹⁵. Existen pocos casos de tricomoniasis pleural reportados en la literatura: 6 casos en Estados Unidos, 3 en Francia, 2 en Japón, y uno en Tailandia, en Chile, en Rusia y en Yugoslavia^{4,6,7}. *Trichomonas tenax* es la especie más común. En 2013 López-Escamilla et al.⁸ publicaron dos casos en el Hospital General de México DF correspondientes a una nueva especie que sugieren llamar *Tetratrichomonas empyemagena*.

En nuestro paciente se sospechan bronquiectasias desde etapas tempranas de su infancia por las infecciones recurrentes referidas por su madre. En niños se debe descartar fibrosis quística, discinesia ciliar primaria, aspergilosis broncopulmonar alérgica, inmunodeficiencia, asma, enfermedades reumatológicas y enfermedad inflamatoria intestinal². Los factores de riesgo para desarrollar bronquiectasias incluyen estado socioeconómico bajo, pacientes con comorbilidades metabólicas, asma y EPOC con FEV1 < 70%¹. La presencia de tres o más exacerbaciones infecciosas por año se asocia con alto riesgo de mortalidad, por lo que es importante considerar el tratamiento subsecuente preventivo basado en fisioterapia pulmonar, aclaramiento del esputo y antibióticoterapia guiada por cultivo durante 14 días en caso de exacerbaciones^{2,3,9}. La presencia de *Trichomonas* spp. en bronquiectasias es rara, y más aún en líquido pleural; sin embargo, es un diagnóstico diferencial a considerar y difícil de confirmar. *Trichomonas tenax* es un patógeno común en la cavidad oral en pacientes con mala higiene y puede llegar a la vía aérea inferior por broncoaspiración.

Bibliografía

1. Venning V, Bartlett J, Jayaram L. Patients hospitalized with an infective exacerbation of bronchiectasis unrelated to cystic fibrosis:

- Clinical, physiological and sputum characteristics. *Respirology*. 2017;22:922–7, <http://dx.doi.org/10.1111/resp.13005>.
2. Keng Khoo J, Venning V, Wong C, Jayaram L. Bronchiectasis in the last five years: New developments. *J Clin Med*. 2016;5:115, <http://dx.doi.org/10.3390/jcm5120115>.
3. Adetiloye A, Erhabor G, Awopeju O, Adewole O, Onini E, Adeyuya O. Challenges of diagnosing and managing bronchiectasis in resource-limit settings: A case study. *Pan Afr Med J*. 2019;32:82, <http://dx.doi.org/10.11604/pamj.2019.32.82.18167>.
4. Leterrier M, Morio F, Renard B, Poirier AS, Miegerville M, Chambreuil G. Trichomonads in pleural effusion: Case report, literature review and utility of PCR for species identification. *New Microbiol*. 2012;35:83–7.
5. Fozongari F, Dalimi A, Pourabdollah M, Pirestani M. Identification of *Trichomonas* in the lung sputum of patients with asthma and chronic pulmonary disease admitted to Masih Daneshvari Hospital by PCR technique. *Pathobiol Res*. 2014;16:59–66.
6. Ramirez A, Palma A, Aviles E, Villarreal L. Empiema pleural causado por trichomonas. Caso clínico. *Rev Chil Cir*. 2010;62:276–8.
7. Wang HK, Jerng JS, Su KE, Chang SC, Yang PC. Case report: Trichomonas empyema with respiratory failure. *Am J Trop Med Hyg*. 2006;75:1234–6.
8. Lopez-Escamilla E, Sanchez-Aguillon F, Alatorre-Fernández CP, Aguilar-Zapata D, Arroyo-Escalante S, Arellano T, et al. New *Tetratrichomonas* species in two patients with pleural empyema. *J Clin Microbiol*. 2013;51:3143–6.
9. Kamel AE, Rouetbi N, Chakroun M, Battikh M. Pulmonary eosinophilia due to *Trichomonas tenax*. *Thorax*. 1996;51:554–5.
10. Mallat H, Podglajen I, Lavarde V, Mainardi JL, Frappier J, Cornet M. Molecular characterization of *Trichomonas tenax* causing pulmonary infection. *J Clin Microbiol*. 2004;42:3886–7.
11. Carter JE, Whithaus KC. Neonatal respiratory tract involvement by *Trichomonas vaginalis*: A case report and review of the literature. *Am J Trop Med Hyg*. 2008;78:1719.
12. Kutisova K, Kulda J, Cepicka I, Flegr J, Koudela B, Teras J, et al. Tetratrichomonads from the oral cavity and respiratory tract of humans. *Parasitology*. 2005;131:309–19.
13. Martinez R, Esteban JG, Ribas A, Doganci L. Protozoa in respiratory pathology: A review. *Eur Respir J*. 2008;32:1354–70.
14. Bellanger AP, Cabaret O, Costa JM, Foulet FM, Bretagne S, Botterel F. Two unusual occurrences of trichomoniasis: Rapid species identification by PCR. *J Clin Microbiol*. 2008;49:3159–61.
15. Lewis K, Doherty D, Ribes J, Seabolt J, Bensadoun E. Empyema caused by trichomonas. *Chest*. 2003;123:291–2.

Alma Iris Cano Rodríguez* y Hazael Jimenez Amador

Servicio de Neumología, Hospital General de Zona N° 33, Instituto Mexicano del Seguro Social, Monterrey, Nuevo León, México

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: Almairis1386@gmail.com (A.I. Cano Rodríguez).