

## CAPACIDAD PREDATORA DE TROFOZOITOS DE *Trichomonas hominis* PARA DESTRUIR Y/O FAGOCITAR A *Blastocystis hominis*

### PREDATORY CAPACITY OF TROPHOZOITES OF *Trichomonas hominis* TO DESTROY AND/OR PHAGOCYTOSE *Blastocystis hominis*

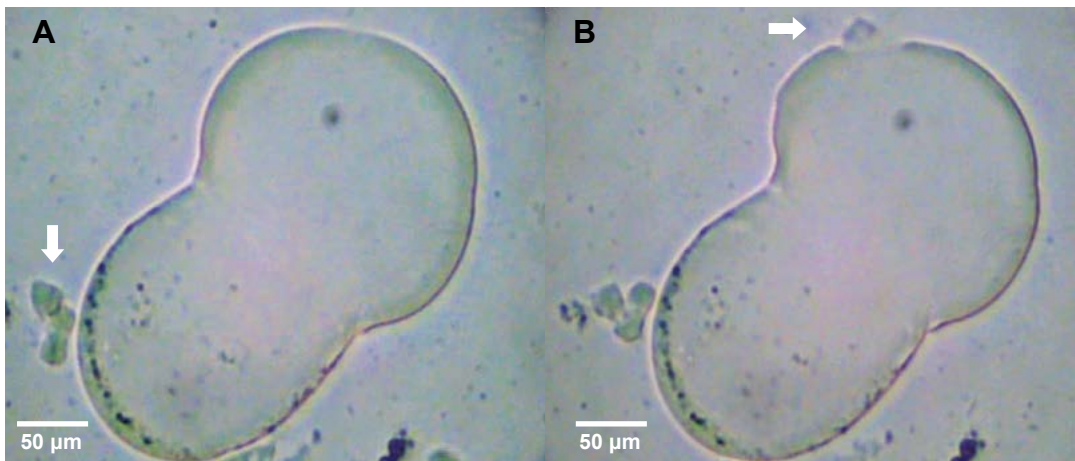
Rito Zerpa Larrauri <sup>1,2</sup>, Alina Huiza <sup>2</sup>, Celia Paucar <sup>2</sup>, Yrma Espinoza <sup>2</sup>, César Cabezas <sup>2,3</sup>

*Trichomonas hominis* es un protozooario considerado comensal del intestino grueso <sup>(1)</sup> que no invade la mucosa; el trofozoito mide entre 8-14  $\mu\text{m}$ , con tres a cinco flagelos, y uno que se extiende a lo largo de la membrana ondulante y emerge en el extremo posterior. Posee un núcleo ovoide con cariosoma central, no se conoce el estadio de quiste. *Blastocystis hominis* es un protozooario que puede tener entre 2 a más de 100  $\mu\text{m}$  de tamaño.

Es frecuente encontrar coinfección de parásitos intestinales <sup>(2)</sup>; sin embargo, si bien se ha descrito interacción de parásitos en el tracto vaginal <sup>(3)</sup>, en la literatura mundial no se ha encontrado referencias de la capacidad predatoria de trofozoitos de *Trichomonas hominis*, en casos de coinfección con *Blastocystis hominis* en tracto digestivo.

En estas imágenes se muestra la capacidad predatora de los trofozoitos de *Trichomonas hominis* para destruir y/o fagocitar a *Blastocystis hominis*. Para poder evidenciar esta capacidad se realizó un estudio observacional y descriptivo en el Instituto Nacional de Salud del Niño y el Instituto de Medicina Tropical "Daniel Alcides Carrión" de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en Lima, Perú.

Se trabajó con trofozoitos de *Trichomonas hominis* en coinfección con *Blastocystis hominis* procedentes de muestras fecales humanas, en medio de cultivo de Pavlova modificado. La capacidad predatora de *T. hominis* contra *Blastocystis hominis* se observó al examen microscópico en montaje húmedo, imágenes que fueron registradas en microfotografías y videos (Figuras 1,2,3,4,5,6 y 7).



**Figura 1. A)** Se observa un *Blastocystis sp.* gigante y trofozoitos de *Trichomonas hominis* en su periferie. **B)** En la parte superior se aprecia un trofozoito de *Trichomonas* penetrando y rompiendo la pared de *Blastocystis sp.* gigante - flecha horizontal; además se aprecia al lado izquierdo del *Blastocystis sp.* a una *Trichomonas* en proceso de división atípica, fisión binaria transversal - flecha vertical. (video 1)

<sup>1</sup> Instituto Nacional de Salud del Niño. Lima, Perú.

<sup>2</sup> Instituto de Medicina Tropical Daniel Alcides Carrión, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.

<sup>3</sup> Instituto Nacional de Salud. Lima, Perú.

Recibido: 09-02-15 Aprobado: 08-07-15

**Citar como:** Zerpa Larrauri R, Huiza A, Paucar C, Espinoza Y, Cabezas C. Capacidad predatora de trofozoitos de *Trichomonas hominis* para destruir y/o fagocitar a *Blastocystis hominis*. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2016;33(1):168-70.doi: 10.17843/rpmesp.2016.331.2019



**Figura 2.** Se observa un trofozoito de *Trichomonas hominis* con cuatro *Blastocystis* fagocitados y doble intento de fagocitosis de *Blastocystis* por un citostoma elástico de *Trichomonas*, ubicado al final de la membrana ondulante, que aparece y desaparece en la fagocitosis ([video 2](#))



**Figura 3.** Se observa un trofozoito de *Trichomonas hominis* con cinco *Blastocystis* fagocitados e intento de fagocitosis de *Blastocystis* por un citostoma elástico de *Trichomonas* ([video 3](#))



**Figura 4.** Se observa un trofozoito de *Trichomonas hominis* con cinco *Blastocystis* fagocitados e intento de fagocitosis de *Blastocystis* por un citostoma elástico de *Trichomonas*, además se observa la expulsión de un *Blastocystis* ([video 4](#))



**Figura 5.** Se observa un trofozoito de *Trichomonas hominis* con ocho *Blastocystis* fagocitados e intento de fagocitosis de *Blastocystis* por un citostoma elástico de *Trichomonas*; además se observa la expulsión de un *Blastocystis* ([video 5](#))



**Figura 6.** Se observa un trofozoito de *Trichomonas hominis* con siete *Blastocystis* fagocitados e intento de fagocitosis de *Blastocystis* por un citostoma elástico de *Trichomonas* (video 6)



**Figura 7.** Se observa un trofozoito de *Trichomonas hominis* con siete *Blastocystis* fagocitados (izquierda) y una *Trichomona* más pequeña con tres *Blastocystis* fagocitados (derecha) (video 7)

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Aucott JN, Ravdin JI. Amebiasis and “nonpathogenic” intestinal protozoa. Infect Dis Clin North Am. 1993; 7(3):467-85.
2. Haghghi A, Khorashad AS, Nazemalhosseini Mojarad E, et al. Frequency of enteric protozoan parasites among patients with gastrointestinal complaints in medical centers of Zahedan, Iran Trans R Soc Trop Med Hyg. 2009 May; 103(5):452-4. doi: 10.1016/j.trstmh.2008.11.004.
3. Street DA, Wells C, Taylor-Robinson D, Ackers JP et al. Interaction between *Trichomonas vaginalis* and other pathogenic micro-organisms of the human genital tract. Br J Vener Dis. 1984 Feb; 60(1):31-8.

**Correspondencia:** Rito Zerpa Larrauri  
**Dirección:** Av. Rio Marañón 436, Los Olivos. Lima, Perú.  
**Teléfono:** (511) 528-1538  
**Celular:** (511) 9977-51043  
**Correo electrónico:** rzerpa43@yahoo.com

**La ciencia al servicio de la población**

**Ahora compartimos con el ciudadano publicaciones científicas de la Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública**

**Alertan sobre nuevas formas de consumir alcohol entre menores**  
 ♦Advierten sobre graves consecuencias en la salud de adolescentes.

**Mucho ojo con los patios de comida**  
 SOLO 7 DE 27 FRANQUICIAS OFRECEN COMIDA SALUDABLE EN CENTROS COMERCIALES

**La cuarta parte de adultos mayores en el Perú ha tenido anemia**  
 Estudios alerta que la anemia amenaza la vitalidad de adultos mayores y afecta principalmente a la zona pobre del país.