

## AGENTES ETIOLÓGICOS DE DIARRREA: BACTERIAS Y PARÁSITOS IMPORTANTES EN NIÑOS Y ADULTOS

### [ETIOLOGIC AGENTS OF DIARRHEA: BACTERIA AND PARASITES OF IMPORTANCE IN CHILDREN AND ADULTS]

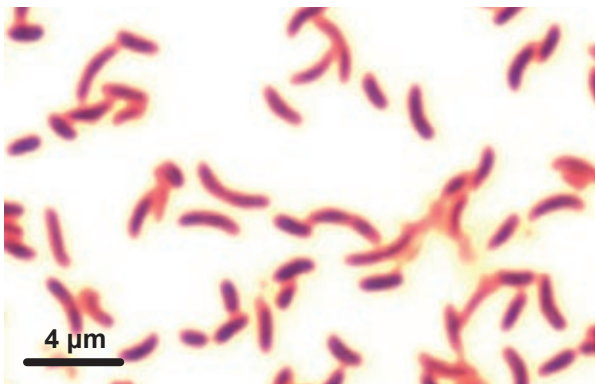
Rito Zerpa L.<sup>1</sup>

En las siguientes microfotografías se presenta bacterias y parásitos importantes (no se incluye algunas bacterias enteropatógenas ni virus) que son agentes etiológicos de diarrea en pacientes inmunocompetentes e inmunocomprometidos, niños y adultos, en especial de *Vibrio cholerae*, causante de la epidemia de cólera en el Perú y otros países en la década de 1990 y que en la actualidad afecta a países como Haití, El Salvador y Venezuela.

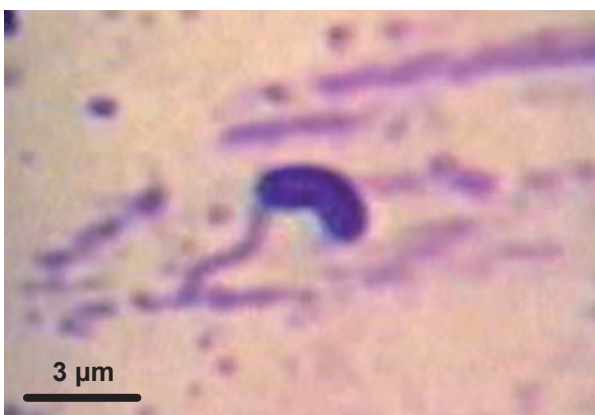
Las imágenes especiales, algunas a más de 1000 aumentos, bi- y tridimensionales, han sido obtenidas sin

necesidad del microscopio electrónico de transmisión o de barrido (*scanning*); estos agentes etiológicos fueron hallados en muestras de pacientes con enfermedad diarreaica, que acudieron para su atención al Instituto Nacional de Salud del Niño y al Instituto de Medicina Tropical Daniel A. Carrión (UNMSM).

Las imágenes pueden ser de utilidad para el diagnóstico microbiológico y parasitológico en el laboratorio clínico, en la docencia y en la investigación.



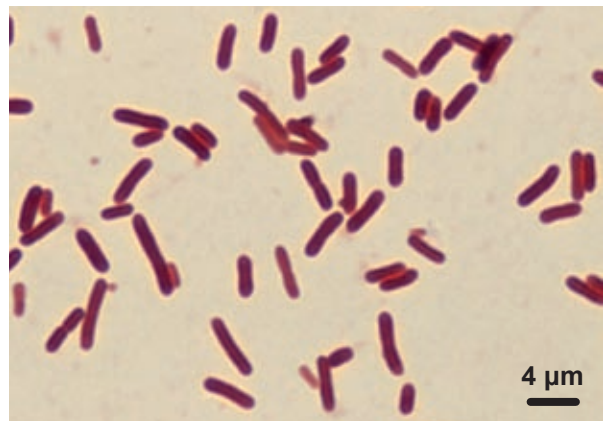
**Figura 1.** *Vibrio cholerae*, agente etiológico del cólera, en frotis de cultivo puro, con la tinción de Gram. Se observan bacilos curvados Gram negativos.



**Figura 2.** *Vibrio cholerae*, en frotis de cultivo puro, con la tinción de Kodaka para visualizar flagelos. Se observa al bacilo curvado con un flagelo polar.

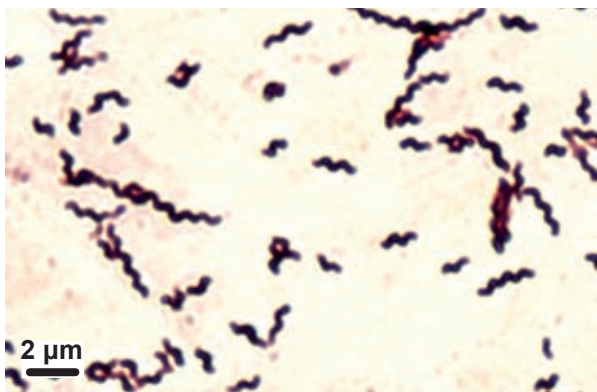


**Figura 3.** *Vibrio cholerae*, foto obtenida a partir de cultivo en medio TCBS; se aprecia el crecimiento de colonias, de color amarillo.

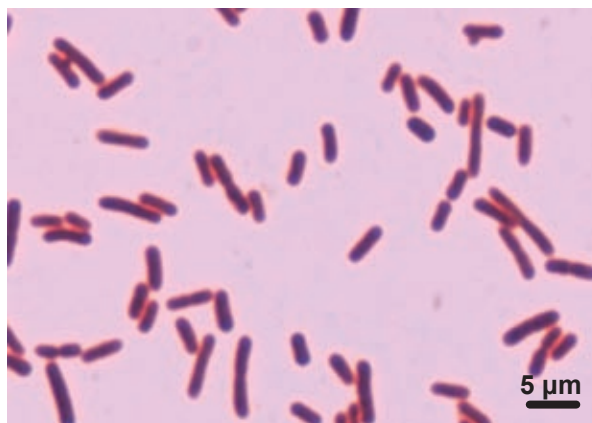


**Figura 4.** *Vibrio parahaemolyticus*, agente causal de diarrea, en frotis de cultivo puro, con la tinción de Gram. Se visualizan bacilos Gram negativos.

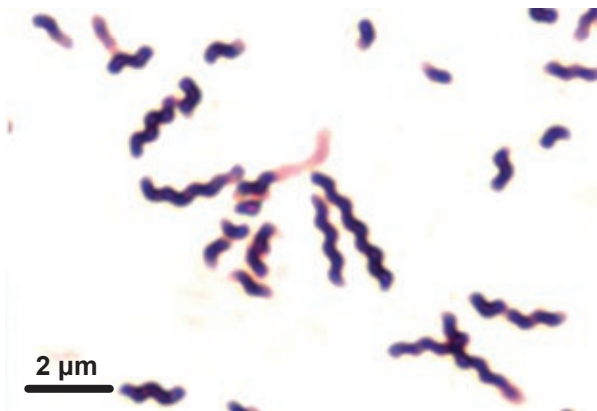
<sup>1</sup> Médico Patólogo Clínico, Servicio de Microbiología, Instituto Nacional de Salud del Niño, Instituto de Medicina Tropical "Daniel A. Carrión", Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.



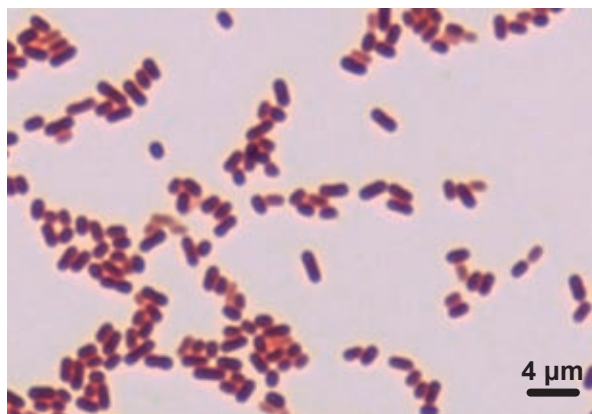
**Figura 5.** *Campylobacter jejuni*, agente de diarreas y factor asociado con el síndrome de Guillain-Barré. Frotis de cultivo puro con la tinción de Vago modificada. Se observan bacilos curvados en forma de C, S, espirilar y con morfología en “vuelo de gaviota”.



**Figura 8.** *Escherichia coli enterotoxigenica*, agente causal de diarrea, en frotis de cultivo puro con tinción de Gram. Se observan bacilos Gram negativos.



**Figura 6.** *Campylobacter jejuni*, en frotis de cultivo puro, con la tinción de Vago modificada. Se observa morfología similar al anterior, a mayor aumento.



**Figura 9.** *Shigella flexneri*, agente causal de diarrea, en frotis de cultivo puro con tinción de Gram. Se observan bacilos pequeños Gram negativos.



**Figura 7.** *Campylobacter jejuni*, se observa al centro con dos flagelos polares y en la parte inferior con un solo flagelo. Tinción de Kodaka.



**Figura 10.** *Entamoeba histolytica*, agente causal de disentería amebiana, en preparación en fresco; se visualiza un trofozoito con numerosos eritrocitos fagocitados.



Figura 11. *Entamoeba histolytica*, preparación en fresco, se aprecia al parásito con eritrocitos fagocitados, en imagen tridimensional.

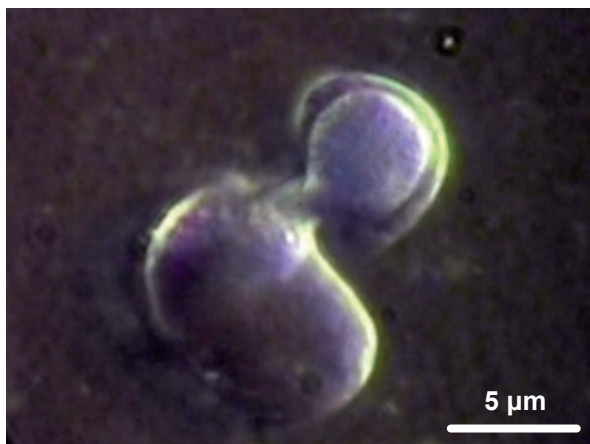


Figura 14. *Blastocystis hominis*, en plena división por plasmotomía, imagen tridimensional.

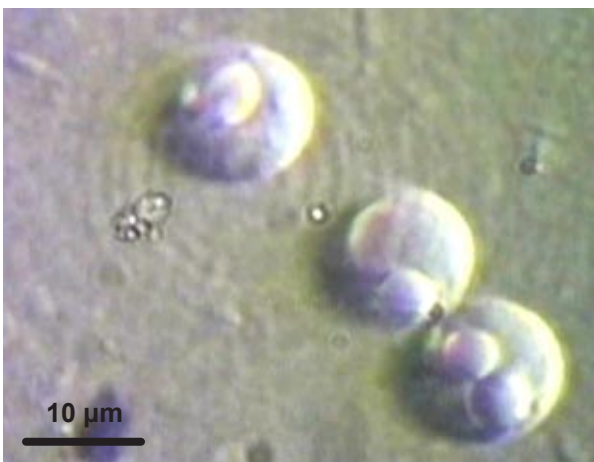


Figura 12. *Blastocystis hominis*, parásito anaerobio estricto que se encuentra en heces de pacientes con y sin diarrea, en imagen tridimensional de una preparación en fresco, a partir de cultivo.

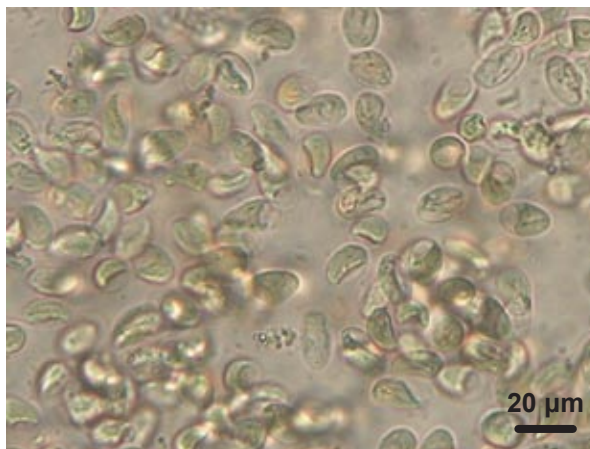


Figura 15. *Giardia intestinalis* (*Giardia lamblia*), abundantes trofozoitos en muestra fecal de un paciente con diarrea. Examen directo de una preparación en fresco. (Cortesía del Dr. Alfredo Guillén)



Figura 13. *Blastocystis hominis*, forma vacuolada o con cuerpo central en imagen tridimensional.



Figura 16. *Giardia intestinalis*, trofozoíto en preparado en fresco con lugol.



Figura 17. *Giardia intestinalis*, quiste en preparado en fresco con lugol.

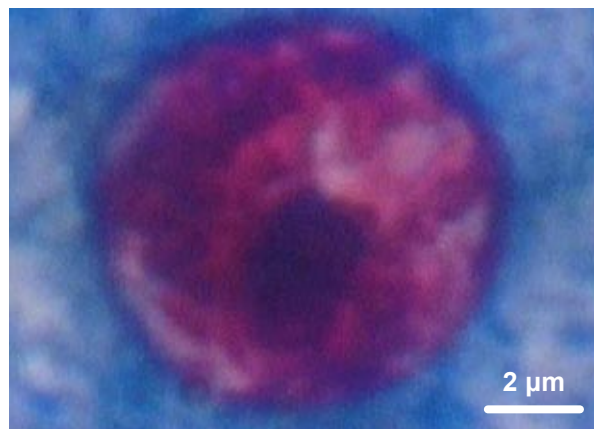


Figura 20. *Cyclospora cayetanensis*, ooquiste en muestra de heces, de un paciente con VIH. Tinción de Kinyoun.



Figura 18. *Cryptosporidium parvum*, ooquistes en frotis de muestra de heces de un paciente con VIH. Teñido con Kinyoun.

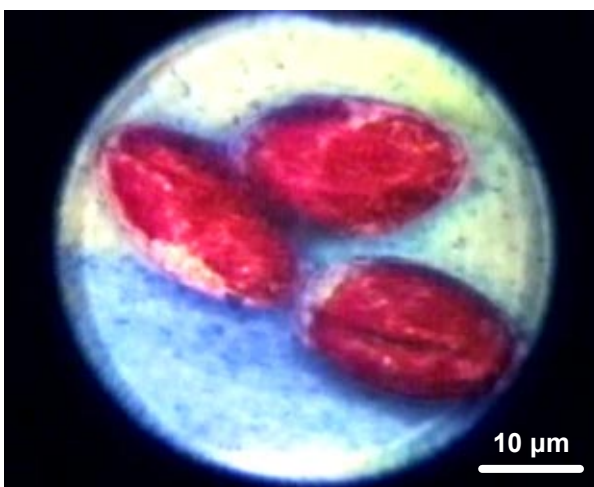


Figura 21. *Cystoisospora belli* (*Isospora belli*), ooquistes en muestra de heces de un niño con VIH. Teñido con Kinyoun.

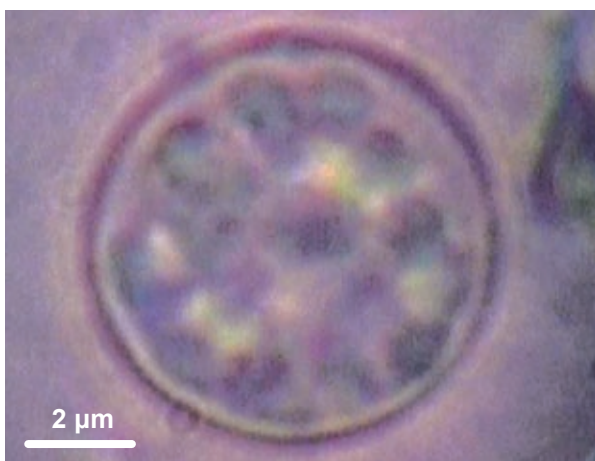


Figura 19. *Cyclospora cayetanensis*, ooquiste en muestra de heces de un paciente con VIH. Preparación en fresco.



Figura 22. *Cystoisospora belli*, ooquiste en muestra de heces de un niño con VIH. Teñido con Kinyoun, a mayor aumento.

Correspondencia: Rito Zerpa Larrauri.  
Correo electrónico: rzerpa43@yahoo.com