

Categoría: Parasitismo Intestinal

Aislamiento de un nuevo subtipo de *Blastocystis* sp. en paciente humano

Carolina Hernández-Castro: Predoctoral/Profesora. Grupo de Parasitología. Facultad de Medicina. Corporación Académica para el Estudios de las Patologías Tropicales. Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia. Laboratorio de Referencia e Investigación en Parasitología. Centro Nacional de Microbiología. Instituto de Salud Carlos III. Majadahonda, Madrid, España. carolina.hernandez1@udea.edu.co.

Miguel A. Toro-Londoño: Profesor. Grupo de Parasitología. Facultad de Medicina. Corporación Académica para el Estudios de las Patologías Tropicales. Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia. miguel.toro@udea.edu.co.

Sonia del Pilar Agudelo López: Profesora. Grupo de Parasitología. Facultad de Medicina. Corporación Académica para el Estudios de las Patologías Tropicales. Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia. sonia.agudelo@udea.edu.co.

Jorge Humberto Botero Garcés: Profesor. Grupo de Parasitología, Facultad de Medicina. Corporación Académica para el Estudio de Patologías Tropicales. Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia. jorge.botero@udea.edu.co

María Cenia Orozco Peláez: Bacterióloga. Grupo de Parasitología, Facultad de Medicina. Corporación Académica para el Estudio de Patologías Tropicales. Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia. maria.orozco@udea.edu.co

Yulieth Catherine Quintero Quinchía: Microbióloga y bioanalista. Grupo de Parasitología, Facultad de Medicina. Corporación Académica para el Estudio de Patologías Tropicales. Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia. yulieth.quintero@udea.edu.co

Juan Camilo Correa Cote: Médico, Cirujano Oncológico. Clínica Medellín de Occidente. Medellín, Colombia. jcccote@gmail.com

Alejandro Munera Duque: Médico, Cirujano Oncológico. Institución Prestadora de Servicios de Salud "Hospital Alma Mater de Antioquia". Medellín, Colombia. Clínica Medellín de Occidente. Medellín, Colombia. alejandro.munera@udea.edu.co.

Jenny G. Maloney: Investigadora. Environmental Microbial and Food Safety Laboratory, Agricultural Research Service, United States Department of Agriculture, Beltsville, Maryland, USA. jenny.maloney@usda.gov.

Mónica Santín: Investigadora. Environmental Microbial and Food Safety Laboratory, Agricultural Research Service, United States Department of Agriculture, Beltsville, Maryland, USA. monica.santin-duran@usda.gov.

David Carmena Jiménez: Investigadora. Laboratorio de Referencia e Investigación en Enfermedades Bacterianas Transmitidas por Agua y Alimentos. Centro Nacional de Microbiología. Instituto de Salud Carlos III. Majadahonda, Madrid, España. dacarmena@isciii.es.

Palabras claves: *Blastocystis*, subtipo, zoonosis, *Next Generation Sequencing* (NGS)

Resumen

Antecedentes: *Blastocystis* sp. es un protista zoonótico frecuente, con amplia variabilidad de hospedadores a los que infecta, describiéndose actualmente 30 diferentes subtipos (ST), de los cuales trece (ST1-10, ST12, ST14 y ST16), son a la fecha los reportados en humanos, mientras que los diecisiete restantes han sido reportados en animales. En Colombia, *Blastocystis* sp. se ha reportado en población general con una frecuencia aproximada de 57% siendo ST1 el más identificado seguido de ST3.

Metodología: La detección y caracterización molecular se realizó de una muestra de materia fecal procesada por las técnicas convencionales de coprológico directo, concentración y cultivo en medio Jones. Los análisis moleculares se realizaron por PCR (gen *ssu* rRNA), secuenciación por Sanger y confirmación por masiva de nueva generación (NGS) usando la plataforma MiSeq.

Resultados: En un paciente masculino con antecedentes de sangre en heces, se identificó en el directo y la concentración la presencia, únicamente, de formas de *Blastocystis* sp. y se logró su aislamiento en medio de cultivo. Las metodologías moleculares permitieron identificar el aislado como posible ST17 de *Blastocystis* sp. empleando Sanger que fue luego confirmado por NGS. El porcentaje de similitud de la combinación de las secuencias obtenidas por ambos métodos (aprox. 1000 pb) indica que podría ser un nuevo subtipo dado que el porcentaje de similitud es del 96.98%.

Conclusiones: Los resultados preliminares de este hallazgo representan un potencial nuevo subtipo en humanos. Se está procediendo a la secuenciación usando la plataforma MinION del fragmento completo del gen *ssu*RNA.