



Proyecto n° PI-09-7783-09

Identificación de *Blastocystis hominis* en aguas de consumo humano mediante la técnica de reacción en cadena de la polimerasa (PCR)

Responsable: Guzmán Bernal, Carmen Teresa

Etapas cumplidas / Etapas totales 2/2

Especialidad: Salud pública, parasitología

Resumen: Con la finalidad de identificar la presencia de *Blastocystis spp.* En aguas de consumo humano, se analizaron 33 muestras de agua, provenientes de 29 viviendas y 4 escuelas de la Parroquia San Juan, Sector El Atlántico, Caracas. Los sedimentos de agua post-filtración fueron analizados mediante métodos parasitológicos (examen directo y cultivo) y PCR. Previamente se estandarizó una PCR para amplificar el ADN de la pequeña sub unidad de ARN ribosomal, específico para *Blastocystis*, de acuerdo a propuesta de Stensvol y col (2006), que amplifica un fragmento de 310 pb. La PCR mostró una sensibilidad de 0,1 mg/mL y especificidad de 100% para *Blastocystis spp.* En los 33 sedimentos post-filtración analizados, se observó estructuras con morfología compatible con quistes o formas vegetativas de *Blastocystis sp.*, en un 42,4% (14/33) mediante examen directo y/o cultivo. Mediante la PCR de 310 pb, sólo 7 muestras resultaron con un amplificado muy débil, realizándole posteriormente un PCR anidado. En esta técnica se amplificó inicialmente el ADN con una PCR de 1780 pb y luego el producto se amplificó con la PCR de 310 pb, encontrando una positividad franca en 85,6% (6/7). La baja sensibilidad de la técnica de PCR de 310 pb, frente a la técnica de PCR anidado, fue significativa. Se observó diferencias entre el análisis de las aguas mediante los métodos parasitológicos directo y cultivo, versus la detección mediante PCR, lo cual podría deberse a razones técnicas, fallas en la preservación de las formas evolutivas o la escasa cantidad de *Blastocystis* en el agua, por lo tanto se recomienda cultivar los sedimentos para aumentar el número de formas evolutivas de *Blastocystis*, preservar el mismo directamente en el buffer de lisis a -20 °C, y la extracción inmediata del ADN y preservarlo a -20 °C hasta la realización de la técnica de PCR-j.

Productos

Publicaciones

Artículos

Guzmán, C., Bandes, A., Urbina, J., Cruz, J., Nessi, A., Wagner A., Galindo, M., Vethencourt, Y., Dorta, P. y Pérez, M., “Investigación de *Blastocystis spp*, *Giardia spp* y *Cryptosporidium spp* en aguas de consumo en una comunidad de Caracas-Venezuela”, *Revista del Instituto Nacional de Higiene: Rafael Rangel*, 2013; 44(2).

Eventos

Guzmán, C., Bandes, A., Urbina, J., Cruz J., Nessi, A., Wagner A., Galindo, M., Vethencourt Y., Dorta P. y Pérez, M., “Investigación de *Blastocystis spp*, *Giardia spp* y *Cryptosporidium spp* en aguas de consumo en una comunidad de Caracas-Venezuela”, *Congreso de Investigación: Integrando la Ciencia para la Salud*, Facultad de Medicina, UCV, 2010.

Otros

Trabajo de Ascenso a la categoría de Titular de la responsable, “Las líneas de Investigación del Laboratorio de Amibiasis y sus productos: realidad y esperanza”, 2013