



Novus Diagnostics, S.A.

Donde la calidad es un hábito

NEWSLETTER

GPE-003

Gastroenteritis-Protozoos Entéricos

La diarrea es un motivo de consulta frecuente en nuestro país, y como hemos observado en las últimas semanas, los patógenos causantes pueden ser variados y en algunos casos coexistir. Para terminar con el tema de las gastroenteritis hablaremos sobre los protozoos entéricos y especialmente su diagnóstico.

¿Qué sabemos sobre los protozoos entéricos?

Los protozoos entéricos son un grupo extenso de microorganismos eucariotas con diferentes ciclos de vida y que disfrutan del ambiente anaerobio del intestino humano. Estos pueden ser patógenos y algunos pueden no causar enfermedad en su huésped.

Estos organismos pertenecen a diferentes clases eucariotas:

| CLASE | EJEMPLOS DE ORGANISMOS |
|------------------|--|
| Coccidia | Cyclospora, microsporas fúngicas |
| Ciliophora | Balantidium coli |
| Stramenophiles | Blastocystis |
| Trichomonadida | Dientamoeba fragilis |
| Sarcodina amebas | Entamoeba histolútica |
| Mastigophora | Giardia lamblia |
| Cryptosporidium | C. parvum, C. hominis y C. meleagridis |

Entre los protozoos que suelen causar más casos de diarrea a nivel mundial se encuentran la Giardia, Cryptosporidium y Entamoeba.

¿Cuál es la epidemiología de los protozoos?

En los países en desarrollo como Guatemala, la transmisión oral-fecal de estos organismos se facilita debido a las condiciones higiénicas. Por lo tanto, estas infecciones gastrointestinales se vuelven endémicas del área. En nuestro país hay un acceso deficiente a una nutrición adecuada, agua potable, herramientas diagnósticas eficientes y tratamiento antimicrobiano.

En un estudio multicéntrico sobre los organismos causantes de diarrea a nivel mundial, se determinó que el Cryptosporidium es la segunda causa de diarrea moderada a grave en niños menos de 5 años. Y además, la E. histolytica se situó entre los 10 principales agentes causantes de diarrea y se asoció con un aumento de la mortalidad a los dos años en comparación con individuos sanos.

¿Qué metodologías se dispone para el diagnóstico de estos protozoos?

Microscopía:

La detección de quistes, oocitos y trofozoitos en heces frescas continua siendo el método de diagnóstico de elección para centros de salud que no disponen de otras herramientas. Sin embargo, la sensibilidad y especificidad de la microscopía es inferior a otras técnicas pues depende de la habilidad del técnico.

Detección de antígenos en heces:

Esta es una técnica muy establecida y que es una alternativa a la microscopía, además, se encuentra en constante actualización debido a la identificación de nuevos antígenos y a la producción de anticuerpos monoclonales. Existen diferentes metodologías para la detección de antígenos: inmunoensayos enzimáticos, pruebas rápidas inmunocromatográficas, anticuerpos marcados por fluorescencia. Entre estos, la detección de anticuerpos por fluorescencia constituye la herramienta de elección para ciertos patógenos debido a su alta sensibilidad.

Serología:

Para la detección de organismos como la Giardia, Cryptosporidium y Entamoeba, se dispone de pruebas serológicas basadas en inmunoensayo enzimático. En el caso de la E. histolytica, la sensibilidad de estos tests puede alcanzar hasta el 100% si existe enfermedad diseminada. En los casos de infección localizada, la sensibilidad de estas pruebas disminuya alrededor del 80%.

Pruebas moleculares:

Estas pruebas han presentado un auge debido a su sensibilidad, incluso pudiendo detectar enfermedad en pacientes asintomáticos.

- * Extracción de ácidos nucleicos: requiere de una lisis previa para estabilizar el contenido genético de los microorganismos comensales y de los infecciosos.
- * PCR convencional: ofrecen una mayor sensibilidad que la microscopía y la detección de antígenos en heces.
- * PCR múltiplex: capaz de detectar diferentes organismos al mismo tiempo, tiene una sensibilidad y especificidad similar al monoplex.

¿Cómo se trata la infección gastrointestinal por protozoos?

El tratamiento se basará principalmente en la rehidratación del paciente según el grado de deshidratación, y también dependerá del diagnóstico. A diferencia de algunas gastroenteritis bacterianas, las gastroenteritis por protozoos si requieren tratamiento antimicrobiano.

En los países en desarrollo, la única forma de erradicar este tipo de infecciones es mejorando las condiciones higiénicas de la población: abastecimiento adecuado de agua potable, acceso a nutrición y educación sobre las medidas higiénicas para evitar contagios.

Bibliografía:

1. Verkerke HP, Sobuz SU, Petri WA Jr. *Molecular diagnosis of infectious diarrhea: focus on enteric protozoa. Expert Rev Mol Diagn.* 2014 Nov;14(8):935-46. doi: 10.1586/14737159.2014.951035. Epub 2014 Aug 20. PMID: 25139776.
2. Fletcher SM, Stark D, Harkness J, Ellis J. *Enteric protozoa in the developed world: a public health perspective. Clin Microbiol Rev.* 2012 Jul;25(3):420-49. doi: 10.1128/CMR.05038-11. PMID: 22763633; PMCID: PMC3416492.



Dra. Alexa Núñez (PhD MD)

Médico y Cirujano egresada de la Universidad Francisco Marroquín de Guatemala. Realizó su formación en Neumología en el Hospital Vall d'Hebron de Barcelona y posteriormente Doctorado en Medicina en la Universidad Autónoma de Barcelona, España. En la actualidad trabaja como Gerente de Mercadeo Científico de Novus Diagnostics de Guatemala.