

ANÁLISIS DE RESULTADOS DE PARASITOLOGÍA CONTROL P224

En el Análisis de Resultados del presente control se comentan los resultados obtenidos en el estudio parasitológico de la muestra enviada para control externo. Se trató de una alícuota de heces preparada por el Programa de Control de Calidad Externo SEIMC (Programa CCS) a partir de material que había sido debidamente almacenado y, cuyo estudio, fue realizado por los laboratorios externos expertos que actuaron de referencia para el Programa CCS. Además, se confirmó la Homogeneidad y Estabilidad de las muestras a través de ensayos realizados tras su preparación y tras su envío, asegurando así la validez de las mismas.

El valor asignado se determinó a partir del consenso de resultados (coincidencia de resultados) aportados por dos laboratorios expertos, que emplearon métodos con sensibilidad y especificidad adecuadas para cada determinación. Estos laboratorios expertos colaboran con el Programa CCS mediante la firma de acuerdos.

El presente Análisis de Resultados ha sido elaborado por especialistas en Microbiología y Parasitología.

La confidencialidad de todos los resultados está asegurada a través de la firma de compromisos de confidencialidad por parte de todo el personal del Programa CCS y de sus colaboradores.

INTRODUCCIÓN

La muestra se acompañaba de una historia clínica que se correspondía a la de un paciente de 32 años que acudía al servicio de urgencias por presentar un cuadro de diarrea desde hacía dos semanas que se había intensificado en los últimos tres días hasta convertirse en una **diarrea acuosa profusa**, con 5-7 deposiciones diarias malolientes, sin moco, sangre ni pus. El paciente refería, además, malestar general, náuseas, sin vómitos, dolor abdominal tipo cólico, febrícula intermitente y pérdida de peso significativa (más de 3 kg en 15 días). Como antecedentes de interés, había sido diagnosticado hacía 10 años de infección por VIH y en la actualidad no seguía tratamiento antirretroviral. A la exploración, presentaba regular estado general con signos de deshidratación moderada, ruidos intestinales aumentados y dolor leve a la palpación abdominal, sin signos de peritonitis. La analítica revelaba un recuento de CD4 de 90 células/ μ L con carga viral alta. Se recogieron muestras de heces que fueron remitidas al Servicio de Microbiología para estudio de virus, coprocultivo y estudio parasitológico, identificándose en ellas el parásito que fue objeto de este control.

Se solicitó a los participantes la **identificación** de/los parásito/s implicado/s en este cuadro clínico, así como la formulación de los **comentarios** que considerasen oportunos.

VALOR ASIGNADO

El valor asignado de referencia para dicha muestra fue el de parasitación por ooquistes pertenecientes al género *Cryptosporidium*. Esta identificación se realizó mediante examen microscópico de la muestra en fresco y con tinción de Ziehl Neelsen modificada.

PARTICIPACIÓN

La muestra de heces fue enviada a 206 laboratorios, de los cuales 189 remitieron hoja de respuesta. De ellos, hubo un centro que no introdujo la identificación de ningún parásito en la aplicación, mientras que los 188 participantes restantes identificaron, al menos, un parásito en la muestra remitida. Ello supone un porcentaje de participación real del 91,3%, superior al del último control de Parasitología (84,9% de participación, que contenía varias imágenes de *Plasmodium vivax*). Así mismo, este porcentaje de participación es similar al del control P111, en el que se remitió también una muestra con quistes del género *Cryptosporidium* (entonces el porcentaje de participación real fue del 93,1%).

IDENTIFICACIÓN

A efectos de comparación, el Programa de Control de Calidad SEIMC aceptó como respuesta óptima la identificación de ooquistes del género *Cryptosporidium*, y como aceptables la visualización de quistes de las especies *Cryptosporidium parvum* o de *Cryptosporidium hominis*; ya que, como es conocido, para la identificación precisa de la especie de *Cryptosporidium* son necesarios estudios moleculares.

Así, hubo 92 centros (48,9% respecto al conjunto de los 188 participantes con resultados evaluables) que respondieron género *Cryptosporidium*, mientras que 74 centros (39,4%) informaron *Cryptosporidium parvum*, y otros 17 (9,0%) *Cryptosporidium hominis*, por lo que el número de respuestas aceptables fueron 183 (97,3%).

Los 188 participantes identificaron un total de 241 parásitos, de los cuales los más frecuentes fueron el género *Cryptosporidium* (38,2%), seguido de *C. parvum* (30,7%) y *Blastocystis hominis* (11,6%). La totalidad de los parásitos informados se muestra en la tabla 1.

Tabla 1. Resultados de la identificación parasitológica.

Identificación	Número	%
Género <i>Cryptosporidium</i>	92	38,2
<i>Cryptosporidium parvum</i>	74	30,7
<i>Blastocystis hominis</i>	28	11,6
<i>Dientamoeba fragilis</i>	22	9,1
<i>Cryptosporidium hominis</i>	17	7,1

<i>Giardia intestinalis (Giardia lamblia)</i>	4	1,7
<i>Cyclospora cayetanensis</i>	1	0,4
<i>Entamoeba coli</i>	1	0,4
<i>Entamoeba histolytica / dispar</i>	1	0,4
<i>Strongyloides stercoralis</i>	1	0,4
Total	241	100,0

MÉTODOS Y MARCAS EMPLEADOS EN LA IDENTIFICACIÓN

Como era de esperar, el método utilizado con más frecuencia para realizar la identificación del parásito fue la observación microscópica de la muestra tras una tinción ácido-alcohol resistente modificada. Así, 31 centros (el 16,5%) realizaron una tinción de Kinyoun, otros 22 (11,7%) realizaron una tinción de Kinyoun modificada, 20 (10,6%) efectuaron una tinción de Ziehl Neelsen, y otros 37 (19,7%) llevaron a cabo una tinción de Ziehl Neelsen modificada. Respecto a las otras tinciones, hubo 14 centros (7,5%) que realizaron una tinción de auramina. En 34 casos (18,1%) se realizó una PCR a tiempo real para el diagnóstico, en 5 casos (2,7%) un enzimoimmunoensayo, y en 26 (13,8%) una inmunocromatografía. El conjunto de los métodos informados se detalla en la tabla 2.

Tabla 2. Métodos utilizados en la identificación.

Método	Número	%
Fresco + tinción de Ziehl Neelsen modificada	19	10,1
Examen microscópico + PCR a tiempo real	17	9,1
PCR a tiempo real	17	9,1
Fresco + tinción de Kinyoun	14	7,5
Fresco + tinción de Ziehl Neelsen	13	6,9
Examen microscópico	12	6,4
Fresco + tinción de Kinyoun modificada	11	5,9
Fresco + tinción de Ziehl Neelsen modificada + IC	10	5,3
Examen microscópico + IC	9	4,8
Tinción de Kinyoun	8	4,3
Fresco + tinción de auramina	7	3,7
PCR	6	3,2
Tinción de Kinyoun + IC	6	3,2

Tinción de Kinyoun modificada	4	2,1
Tinción de Kinyoun modificada + IC	4	2,1
Tinción de Ziehl Neelsen modificada + IC	4	2,1
Fresco con lugol + tinción de Kinyoun modificada	3	1,6
Fresco con lugol + tinción de Ziehl Neelsen	3	1,6
Tinción de Ziehl Neelsen	3	1,6
Examen microscópico + EIA	2	1,1
Fresco + tinción de auramina + tinción de Ziehl Neelsen modificada	2	1,1
Fresco con lugol + tinción de auramina	2	1,1
Tinción de Kinyoun + EIA	2	1,1
EIA	1	0,5
Examen microscópico tras concentración	1	0,5
Fresco con lugol	1	0,5
Fresco con lugol + tinción Ziehl Neelsen modificada	1	0,5
Fresco con lugol tras concentración	1	0,5
Inmunocromatografía	1	0,5
Tinción de auramina + IC	1	0,5
Tinción de auramina + tinción de Kinyoun	1	0,5
Tinción de auramina + tinción de Ziehl Neelsen	1	0,5
Tinción de Ziehl Neelsen modificada	1	0,5
Total	188	100,0

Abreviaturas: EIA: enzimoimmunoanálisis; IC: inmunocromatografía; PCR: reacción en cadena de la polimerasa.

UTILIZACIÓN DE UN LABORATORIO EXTERNO

Por lo que respecta a la necesidad de utilizar un laboratorio externo para la identificación parasitológica, de los 188 laboratorios que emitieron alguna respuesta evaluable, 186 (98,9%) comentan no requerirlo, mientras que los 2 restantes sí que lo utilizaron (1,1%), si bien ambos sólo lo usaron parcialmente.

COMENTARIOS DE LOS PARTICIPANTES

El comentario más frecuentemente realizado (por 15 centros) se refería a la observación microscópica de ooquistes del género *Cryptosporidium*. Por otra parte, 11 centros comentaron que morfológicamente no es posible diferenciar entre *C. hominis* y *C. parvum*, las dos especies que con más frecuencia causan infección en el ser humano. Hubo 7 participantes que realizaron la detección adicional, mediante métodos moleculares, de *B. hominis* y *Dientamoeba fragilis*,

Otros comentarios (6 centros) se referían a recomendaciones terapéuticas, principalmente la administración de tratamiento antirretroviral para la recuperación del estado inmunitario junto con nitazoxamida.

Madrid, 27 de noviembre de 2024




C/ Agustín de Betancourt, 13
Entreplanta - 28003 Madrid
NIF: G-78387057

Concepción Gimeno Cardona

Coordinadora del Programa de Control de Calidad SEIMC

Nota: todos los comentarios o sugerencias generales, clínicas, microbiológicas o terapéuticas que los participantes han considerado oportuno indicar no son objeto de evaluación por parte del Programa CCS, por lo que este aspecto está fuera del alcance de la acreditación por ENAC.

Nota: las actividades subcontratadas por el Programa CCS son la identificación del parásito objeto de estudio para que desde el Programa se establezca el valor asignado a partir del consenso de resultados de dos laboratorios expertos siguiendo una estricta programación de tareas. Si en un determinado momento se necesita subcontratar otras actividades diferentes a las indicadas se informará debidamente.

Cumpliendo con los requerimientos de la norma ISO/IEC 17043, las actividades subcontratadas que afectan a los resultados de las pruebas solicitadas y a los estudios de homogeneidad y estabilidad son realizadas por colaboradores externos, acreditados por la norma ISO 15189 o evaluados previamente por el Programa CCS según los criterios de la norma ISO 15189.

Nota: si los datos anteriores son incorrectos o consideran oportuno apelar los resultados, rogamos se dirijan a la Secretaría del Programa CCS.