

## CONTROL DE CALIDAD DE PARASITOLOGÍA (P-2/04)

En el presente control se envió a los participantes un concentrado de heces con varias formas parasitarias. El laboratorio de referencia detectó en la muestra la presencia de huevos del género *Taenia*, quistes de *Entamoeba coli* y quistes de *Blastocystis hominis*, estos últimos en muy escasa cantidad. Adicionalmente, el laboratorio de referencia obtuvo el diagnóstico de *Taenia saginata* tras el estudio de las proglótides eliminadas de forma espontánea por el paciente (no presentes en la muestra remitida a los distintos laboratorios).

La muestra se acompañaba de una historia clínica que correspondía a un varón de 25 años, que acudió a la consulta de su médico de familia por haber notado, en los últimos cuatro meses, una ligera pérdida de peso no cuantificada, molestias epigástricas, nerviosismo y episodios de diarrea. Como antecedente de interés comentaba un viaje de turismo a Argentina hacía seis meses. La exploración física no mostró hallazgos de interés. El médico solicitó un análisis de sangre en donde se constató una cifra de 7.500 leucocitos/mm<sup>3</sup> (0,7 eosinófilos/mm<sup>3</sup>), siendo el resto del hemograma y la bioquímica general normales. Se remitió una muestra de heces al laboratorio de Microbiología para estudio bacteriológico y parasitológico. El primero de ellos resultó negativo y, en el segundo, se observó, mediante examen microscópico directo tras concentración de la muestra, los parásitos objeto del presente control.

Se solicitó a los participantes que realizaran las pruebas necesarias para la identificación de dichos parásitos en el concentrado de heces, así como la formulación de los comentarios que considerasen oportunos.

### ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE IDENTIFICACIÓN

La muestra problema fue enviada a 249 laboratorios, de los que 211 remitieron hoja de respuesta, lo que supone un porcentaje de participación del 84,7%, inferior al de otros controles. En seis ocasiones no se observó ningún parásito en la muestra, por lo que son analizables 205 respuestas, siendo el porcentaje de participación real del 82,3%. Se aceptaron como válidas para el análisis de los resultados las respuestas con detección huevos del género *Taenia*, *E. coli* (protozoo no patógeno) y *B. hominis* (probable comensal en el caso que nos ocupa).

Como se puede observar en la tabla 1, de los 205 centros que observan parásitos en la muestra, son 368 las identificaciones de parásitos que se realizan en total. De este modo, referidos a dicho total, son correctas 322 identificaciones parasitarias, lo que supone el 87,5% de las detecciones. Los laboratorios que identificaron a los tres parásitos presentes en la muestra fueron 18 (8,8%), porcentaje muy bajo, entre otras razones porque había muy pocos quistes de *B. hominis*. Esta misma circunstancia se produjo durante la tipificación de la muestra por parte del laboratorio de referencia, quien sólo observó estos parásitos en el 15% de las preparaciones. Como era de esperar, la asociación que más se informó fue la de género *Taenia* y *E. coli* (41,0%) y, puesto que el cuadro clínico era compatible con dicho helminto, el 18,0% de los laboratorios lo informaron como único parásito. Por último, la asociación género *Taenia* y *B. hominis* sólo fue informada por dos laboratorios (1,0%).

Si analizamos los porcentajes de los distintos parásitos con relación al número de participantes (205), el género *Taenia* fue informado por el 69,3%, *E. coli* por el 70,2%, *B. hominis* por el 17,6%, *Cyclospora cayetanensis* por el 6,3%, *Endolimax nana* por el 1,5%, *Entamoeba histolytica* por el 2,4%, género *Cryptosporidium* por el 1,5%, género *Cyclospora* por el 2,9% y género *Entamoeba* por el 4,5%. El resto de los parásitos fueron informados en una única ocasión y se detallan en la tabla 1.

**Tabla 1. Resultados de la identificación parasitológica.**

Identificación	Número	% sobre el total de	
		Parásitos	Respuestas <sup>a</sup>
<i>Blastocystis hominis</i>	36	9,8	17,6
<i>Cryptosporidium parvum</i>	1	0,3	0,5
<i>Cyclospora cayetanensis</i>	13	3,5	6,3
<i>Dientamoeba fragilis</i>	1	0,3	0,5
<i>Endolimax nana</i>	3	0,8	1,5
<i>Entamoeba coli</i>	144	39,1	70,2
<i>Entamoeba histolytica</i>	5	1,4	2,4
Género <i>Ancylostoma</i>	1	0,3	0,5
Género <i>Cryptosporidium</i>	3	0,8	1,5
Género <i>Cyclospora</i>	6	1,6	2,9
Género <i>Entamoeba</i>	9	2,4	4,5
Género <i>Taenia</i>	142	38,6	69,3
<i>Giardia intestinalis</i>	1	0,3	0,5
<i>Hymenolepis nana</i>	1	0,3	0,5
<i>Strongyloides stercoralis</i>	1	0,3	0,5
<i>Taenia saginata</i>	1	0,3	0,5
Total	368	100,0	179,6

<sup>a</sup>Sobre las 205 respuestas válidas.

En los métodos utilizados para realizar la identificación de los parásitos se observa que el examen microscópico sin especificar fue el más utilizado, siendo informado por el 31,2% de los participantes. Es probable que los laboratorios que dicen utilizar el examen microscópico sin especificar se refieran a la observación microscópica directa (examen en fresco), con lo que el porcentaje total sería del 56,1%. El examen microscópico en fresco es

informado por 51 centros (24,9%), el examen microscópico tras concentración de la muestra por 23 (11,2%), el examen en fresco con lugol por 14 (6,8%), el MIF por 12 (5,8%); se utilizó el SAF en dos ocasiones (1,0%) y las tinciones de Kinyoun y Ziehl Neelsen modificadas fueron utilizadas por el 1,9% y 1,5%, respectivamente. Por último, en 32 ocasiones no se informa del método utilizado. Estos datos se resumen en la tabla 2 y se refieren al porcentaje respecto del total de centros que identificaron algún parásito en la muestra.

**Tabla 2. Métodos utilizados en la identificación parasitológica.**

Método	Número	%
Examen microscópico en fresco	51	24,9
Examen microscópico sin especificar	64	31,2
Examen en fresco con lugol	14	6,8
Examen microscópico tras concentración	23	11,2
MIF	12	5,8
SAF	2	1,0
Tinción de Kinyoun modificada	4	1,9
Tinción de Ziehl Neelsen modificada	3	1,5
No informa	32	15,6
Total	205	100,0

Otra de las características del envío a evaluar era que los participantes informaran los elementos parasitarios observados en el examen microscópico de las heces remitidas. Así pues, el 16,1% de los participantes observa huevos de *Taenia*, el 11,2% quistes de *E. coli* o *B. hominis*, el 33,7% ambas estructuras (huevos y quistes) y el 39,0% no informa acerca de este dato, probablemente asumiendo que la respuesta estaba implícita en el resultado de identificación. Los resultados se resumen en la tabla 3.

**Tabla 3. Elementos observados en la identificación.**

Elemento observado	Número	%
Huevos	33	16,1
Quistes	23	11,2
Huevos y quistes	69	33,7
No informa	80	39,0
Total	205	100,0

## UTILIZACIÓN DE LABORATORIO EXTERNO

Por lo que respecta a la necesidad de utilizar un laboratorio externo para la identificación parasitológica, se obtuvieron los siguientes datos: 200 laboratorios (94,8%) dicen no utilizarlo, 6 (2,8%) no lo informan y 5 (2,4%) sí lo utilizan, uno de ellos parcialmente. A diferencia del último control de Parasitología (P-1/04), algunos laboratorios afirman haber utilizado laboratorio de referencia para la identificación y en seis de las ocasiones que no lo utilizan no observan ningún parásito en la muestra. Esto supone un menor grado de autosuficiencia de los laboratorios de Microbiología participantes para la observación de huevos de *T. saginata*, al menos en este caso en que no había un grado de parasitación elevada.

## COMENTARIOS DE LOS PARTICIPANTES

En el presente control, se analizaron 62 hojas de respuesta de participantes que efectuaban algún tipo de comentario, a veces varios, por lo que el número total de comentarios fue de 88. Como siempre, algunos fueron muy extensos, lo que obligó a sintetizarlos por parte del Programa de Control de Calidad SEIMC tratando de no desvirtuar la idea que pretendían transmitir. Para su mejor lectura se han agrupado en la tabla 4.

El comentario más frecuentemente realizado por los participantes se refiere a la significación patológica de la presencia de quistes de *Entamoeba coli*: el 37,1% coinciden en que este protozoo es un comensal intestinal humano y, por lo tanto, no era el causante del cuadro clínico. Por esta misma causa, un participante dice que no informaría al clínico la observación en la muestra de dicho organismo. El 3,2% de los laboratorios comenta que, en este caso, *B. hominis* tampoco podía ser el causante de las manifestaciones clínicas que presentaba el paciente y lo consideran un saprófito intestinal. Otros comentarios realizados con frecuencia por los laboratorios, se refieren a la imposibilidad del diagnóstico de especie de *Taenia* sólo con los huevos presentes en la muestra; para ello, comentan, sería necesario observar las proglótides eliminadas de forma espontánea por el paciente (33,9%). Un participante comenta que este diagnóstico de especie se podría obtener también mediante técnicas de PCR. Ocho de los participantes (12,9%) sospecharon, mediante los datos clínicos y epidemiológicos aportados en la historia clínica, que podría tratarse de *T. saginata*. Por otro lado, tres participantes comentan que observan unas formas sugestivas de *C. cayetanensis* que no pudieron ser confirmadas mediante tinciones basadas en la ácido-alcohol resistencia ni tampoco presentaban autofluorescencia. A este respecto, el Programa de Control de Calidad SEIMC volvió a revisar varias preparaciones del lote enviado para control, descartando la presencia de formas compatibles con *C. cayetanensis*. En consecuencia, ante la persistencia de la negatividad, este parásito, informado por un número no despreciable de participantes (6,3%), no fue considerado como válido por parte del Programa.

En cuanto al tratamiento recomendado, la mayoría utiliza praziquantel en monodosis como tratamiento de elección (12,9%). Como tratamiento alternativo informan la niclosamida, en el 4,8% de las ocasiones. Un participante (1,6%) comenta que le daría un purgante salino al paciente una hora después de administrarle la dosis de praziquantel, y así facilitar la recogida de la *Taenia*. Por último, otro participante (1,6%) realizaría un control parasitológico un mes después del tratamiento. El resto de los comentarios se especifican en la tabla 4.

**Tabla 4. Comentarios microbiológicos realizados por los participantes.**

Comentario	Número	% <sup>a</sup>
<i>Entamoeba coli</i> es un protozoo comensal	23	37,1
El diagnóstico de especie se obtiene con las proglótides y no con los huevos	21	33,9
La historia clínica sugiere <i>T. saginata</i>	8	12,9
Formas sugestivas de <i>Cyclospora</i> no confirmadas	3	4,8
Tinción de Kinyoun negativa	2	3,2
Los huevos de <i>Taenia</i> son ácido-alcohol resistentes	2	3,2
<i>Blastocystis hominis</i> es un saprófito	2	3,2
Descartar cisticercosis mediante serología	2	3,2
Mediante ELISA hemos descartado <i>Entamoeba histolytica</i>	1	1,6
Tinción de auramina negativa	1	1,6
El blanco de calcofluor resultó negativo	1	1,6
No presenta autofluorescencia	1	1,6
La forma alargada del huevo de <i>Taenia</i> sugiere <i>Taenia solium</i>	1	1,6
<i>Taenia solium</i> da más molestias abdominales	1	1,6
<i>Taenia solium</i> es más endémica en latinoamérica	1	1,6
Hay pocos quistes de <i>E. coli</i> en la muestra	1	1,6
Descartar la posibilidad de una amebiasis crónica	1	1,6
Para el diagnóstico de especie, se recomienda realizar PCR	1	1,6
La muestra está muy diluida	1	1,6
No informaría al clínico los quistes de <i>E. coli</i>	1	1,6
El tratamiento sería praziquantel en monodosis	8	12,9
Control parasitológico un mes después del tratamiento	1	1,6
Dar un purgante salino 1 h después del tratamiento para facilitar la recogida de la <i>Taenia</i>	1	1,6
Tratamiento alternativo niclosamida	3	4,8
Total comentarios	88	141,9

<sup>a</sup>Sobre las 62 hojas con comentarios.