

CONTROL DE CALIDAD DE PARASITOLOGÍA (P-1/03)

En el presente control se envió a los participantes un concentrado de heces con varios parásitos. El laboratorio de referencia detectó en la muestra la presencia de huevos de *Ascaris lumbricoides* (abundantes), *Trichiuris trichiura* (moderada cantidad), *Schistosoma haematobium* (escasos) y uncinaria (género *Ancylostoma*/género *Necator*), estos últimos en muy escasa cantidad. Se acompañaba de una historia clínica que correspondía a un niño de 10 años de edad, de raza negra, procedente de Guinea Ecuatorial, que se encontraba en nuestro país desde hacía un mes. Ingresó en un centro hospitalario para estudio de un cuadro de esplenomegalia de un año de evolución. Entre sus antecedentes, destacaba la presencia de episodios febriles etiquetados de paludismo, de los cuales había sido tratado según sus progenitores. En la exploración practicada a su ingreso presentaba una esplenomegalia no dolorosa de 5 cm bajo el reborde costal. El resto de la exploración y la ecografía abdominales eran normales. No existía fiebre, exantemas cutáneos, diarrea ni vómitos. El paciente mostraba ligera anisocitosis con hipocromía y en la fórmula sanguínea una eosinofilia del 17%. Se le cursaron tres exámenes en gota gruesa y en extensión fina, que resultaron ser negativos, y se remitió una muestra de sangre a un centro de referencia para tratar de detectar *Plasmodium* por PCR. Tanto el niño como sus padres referían molestias intestinales difusas y crónicas, lo que motivó el envío de una muestra de heces al laboratorio de Microbiología, en donde se observaron los parásitos motivo del presente control. El resultado obtenido originó, a su vez, la remisión de otras muestras biológicas para examen parasitológico. El paciente fue tratado convenientemente de sus parasitosis intestinales. Unos días después, se recibió el resultado positivo de la prueba de PCR para *Plasmodium*. Se solicitó a los participantes que realizaran las pruebas necesarias para la identificación de los 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 225 remitieron hoja de respuesta, lo que supone un porcentaje de participación del 90,4%. Se aceptaron como válidas para el análisis de los resultados las respuestas con detección de *A. lumbricoides*, *T. trichiura*, *Schistosoma* (*S. haematobium*, y también *S. intercalatum* dada la dificultad para diferenciarlo de la anterior especie en las condiciones de la muestra). También se consideró válida la detección de huevos de uncinarias, informada como tal o con las nomenclaturas de género o especie (*A. duodenale*, género *Ancylostoma* y género *Necator*). Como se puede observar en la tabla 1, de los 225 centros que enviaron hoja de respuesta, son 459 las identificaciones que se realizan en total. De este modo, del total de parásitos informados (459) son correctos 437, lo que supone el 95,2% de las detecciones. Los laboratorios que identificaron a los cuatro parásitos presentes en la muestra fueron 12 (5,3%), porcentaje muy bajo, entre otras razones porque había muy pocos huevos de uncinaria y de *Schistosoma* en la muestra. Esta misma circunstancia se produjo durante la tipificación de la muestra por parte del laboratorio de referencia, quien sólo observó estos parásitos en el 10 y el 20% de las preparaciones, respectivamente. Como era de esperar, la asociación que más se informó fue la de *A. lumbricoides* y *T. trichiura* (48,9%), ya que eran los huevos más abundantes en la muestra según el laboratorio de referencia. Informaron *A. lumbricoides* como único parásito el 26,7%, la asociación de *A. lumbricoides*, *T. Trichiura* y *Schistosoma* fue informada por el 10,2% y la asociación de *A. lumbricoides*, uncinaria y *Schistosoma* por el 4,4%.

Si analizamos los porcentajes de los distintos parásitos con relación al número de participantes (225), *A. lumbricoides* fue informado por el 97,3%, *T. trichiura* por el 69,3%, *S. haematobium* por el 11,1%, *S. intercalatum* por el 4%, género *Schistosoma* por el 1,3%, *Schistosoma mansoni* por el 0,9%, uncinaria por el 7,6%, *A. duodenale* por el 2,7% y género *Ancylostoma* por el 0,9%. Otras identificaciones realizadas pero que no fueron consideradas como válidas por parte del Programa de Control de Calidad fueron: *Strongyloides stercoralis* (4,4%), género *Cryptosporidium* (1,3%) y *Blastocystis hominis* (1,3%). 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
<i>Ancylostoma duodenale</i>	6	1,3	2,7
<i>Ascaris lumbricoides</i>	219	47,7	97,3
<i>Blastocystis hominis</i>	3	0,6	1,3
<i>Enteromonas hominis</i>	1	0,2	0,4
Género <i>Ancylostoma</i>	2	0,4	0,9
Género <i>Cryptosporidium</i>	3	0,6	1,3
Género <i>Schistosoma</i>	3	0,6	1,3
<i>Giardia intestinalis</i> (<i>G. lamblia</i>)	1	0,2	0,4
<i>Iodamoeba butschlii</i>	1	0,2	0,4
<i>Paragonimus westermani</i>	1	0,2	0,4
<i>Schistosoma haematobium</i>	25	5,4	11,1
<i>Schistosoma intercalatum</i>	9	2,0	4,0
<i>Schistosoma mansoni</i>	2	0,4	0,9
<i>Strongyloides stercoralis</i>	10	2,2	4,4
<i>Trichiuris trichiura</i>	156	34,0	69,3
Uncinaria	17	3,7	7,6
Total	459	100,0	100,0

En los métodos utilizados para realizar la identificación de los parásitos se observa que el examen microscópico en fresco es el más utilizado, siendo informado por el 41,3% de los participantes. Es probable que los laboratorios que dicen utilizar el examen microscópico sin especificar (28,4%) se refieran a la observación microscópica directa, con lo que el porcentaje total sería del 69,7%. El examen microscópico tras tinción con lugol fue utilizado por 26 participantes (11,6%). En 16 ocasiones, la muestra fue sometida a un proceso previo de concentración; en cuatro de ellas, los participantes puntualizan que la concentración se llevó a cabo con formol-éter. Estos datos se resumen en la tabla 2 y se refieren al porcentaje respecto del total de centros que enviaron hoja de respuesta.

Tabla 2. Métodos utilizados en la identificación parasitológica.

Método	Número ^a	% ^a
Examen microscópico en fresco	93	41,3
Examen microscópico sin especificar	64	28,4
Examen en fresco con lugol	26	11,6
Examen microscópico tras concentración	16	7,1
MIF	11	4,9
No informa	15	6,7
Total	225	100,0

^arespecto del total de centros (n=225).

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 59,6% de los participantes informan que observan huevos, el 0,9% estructuras quísticas y el 39,6% no informan 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	134	59,6
Quistes	2	0,9
No informa	89	39,6
Total	225	100,0

COMENTARIOS DE LOS PARTICIPANTES

En el presente control, se analizaron 87 hojas de respuesta de participantes que efectuaban algún tipo de comentario, a veces varios, por lo que el número total de comentarios fue de 136. 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 la mejor lectura se han agrupado en la tabla 4.

Tabla 4. Comentarios microbiológicos realizados por los participantes.

Comentario	Número	% ^a
Se observan huevos fértiles y no fértiles de <i>Ascaris</i>	54	62,1
En áreas tropicales asociación frecuente de <i>Ascaris</i> y <i>Trichiuris</i>	10	11,5
Se recomienda obtener muestras respiratorias para larvas de <i>Ascaris</i>	2	2,3
Descartar neumonitis de Löffler	1	1,1
La muestra de esputo para estudio de larvas, de escaso interés sin clínica respiratoria	1	1,1
La parasitación por <i>Ascaris</i> es alta	1	1,1
Solicitar orina de 24 h para observación de huevos/larvas de <i>Schistosoma</i> o biopsia vesical	14	16,1
Conviene hacer diagnóstico diferencial entre <i>S. intercalatum</i> y <i>S. haematobium</i>	6	6,9
Posiblemente es <i>S. intercalatum</i> por detección en heces y proceder de Guinea	1	1,1
Descartar <i>S. haematobium</i> por el tamaño de la espícula y la clínica	1	1,1
Se observan larvas de <i>Strongyloides/Ancylostoma</i>	6	6,9
La uncinaria puede ser <i>Necator americanus</i> por la zona de donde procede	1	1,1
Se observan quistes de <i>Cryptosporidium</i>	1	1,1
La muestra enviada (líquida) no es óptima para el estudio	1	1,1
Realizamos el recuento de helmintos por la técnica de Kato-Katz	1	1,1
Tinciones usadas para diagnóstico	6	6,9
La esplenomegalia se debe al paludismo	4	4,6
Tratamiento mebendazol (100 mg/vo/12h/3 días)	14	16,1
Tratamiento albendazol en monodosis y praziquantel para <i>Schistosoma</i>	6	6,9
Tratamiento paulatino para evitar oclusión intestinal	1	1,1
Realizar control parasitológico en una semana tras el tratamiento	1	1,1
Se recomienda realizar estudio parasitológico a los familiares	3	3,4
Total comentarios	136	100,0

^aSobre las 87 hojas con comentarios.

El comentario más frecuente realizado por los participantes se refiere a la observación de las estructuras parasitarias (62,1% de los participantes que comentan), informando que se observaban tanto huevos fertilizados como no fertilizados de *A. lumbricoides*. Otros comentarios realizados con frecuencia se refieren al tratamiento, recomendando la gran mayoría el uso de mebendazol (16,1%) durante 3 días; otros participantes sin embargo recomiendan la asociación de albendazol en monodosis y praziquantel, este último para tratar también el *Schistosoma haematobium* y algunos de estos incluso la biopsia vesical. El 2,3% recomienda la recogida de muestras respiratorias para buscar larvas de *A. lumbricoides*, aunque un participante comenta que, en ausencia de clínica respiratoria, no tiene mucho interés. Diez participantes (11,5%), comentan que la asociación de *A. lumbricoides* y *T. trichiura* es una forma frecuente de presentarse, sobre todo en pacientes que proceden de áreas tropicales. Por otro lado, seis participantes (6,9%) comentan que se debe realizar el diagnóstico diferencial entre *S. haematobium* y *S. intercalatum*, ayudándose según un participante del tamaño de la espícula y de las manifestaciones clínicas del paciente (por lo que sospecha *S. haematobium*) y, según otro, por la procedencia de Guinea y por el hecho de detectar el parásito en una muestra de heces (por lo que sospecha *S. intercalatum*). Por último, el 4,6% comenta que la esplenomegalia que presenta el paciente es debida al paludismo.

UTILIZACIÓN DE LABORATORIO EXTERNO

Por lo que respecta a la necesidad de utilizar un laboratorio externo para la identificación parasitológica, obtenemos los siguientes datos: 216 (96,0%) laboratorios dicen no utilizarlo y 9 (4,0%) no lo informan. A diferencia de otros controles ningún laboratorio afirma haberlo utilizado, ni siquiera parcialmente. Esto supone un grado importante de autosuficiencia de los laboratorios de Microbiología participantes para la identificación en el área de Parasitología.