

CONTROL DE CALIDAD DE PARASITOLOGÍA (P-2/11)

En el presente control se envió a los participantes un portaobjetos con una extensión de sangre teñida con la tinción panóptico rápido perteneciente al paciente a la que se refería el caso clínico acompañante. El laboratorio de referencia detectó, mediante examen microscópico, una parasitación múltiple por dos especies de *Plasmodium*: *Plasmodium ovale* y *Plasmodium falciparum* (esta última en muy escasa cantidad). Posteriormente, se realizó amplificación por PCR en la muestra sanguínea, detectándose genoma específico de ambas especies. La muestra se acompañaba de una historia clínica que correspondía a un paciente de 10 años de edad, procedente de Guinea Ecuatorial, donde vivía en el medio rural, que había viajado a nuestro país hacía dos semanas, para pasar las vacaciones con sus padres. Fue llevado a puertas de urgencias por la aparición súbita de un cuadro de escalofríos, fiebre de 39°C, artromialgias, malestar general e intensa cefalea. Estos síntomas se habían repetido en dos ocasiones en los últimos cuatro días y, cuando cesaban, se seguían de una fase de sudoración profusa que finalizaba con el descenso de la temperatura y la mejoría del paciente. En la exploración se observaba intensa palidez cutáneo-mucosa, ligera esplenomegalia e intensa anemia en el análisis de sangre. Se tomó una muestra de sangre, que fue remitida al Servicio de Microbiología en un tubo con anticoagulante para estudio parasitológico.

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.

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE IDENTIFICACIÓN

La muestra fue enviada a 246 laboratorios, de los cuales remitieron hoja de respuesta 225, lo que supone un porcentaje de participación del 91,5%, similar al del último control de Parasitología (93,1%), y moderadamente superior al del control P-2/07, en el que se remitió otra extensión sanguínea que contenía hematíes parasitados con *Plasmodium vivax* (88,8%). Todos los participantes excepto uno identificaron, al menos, un parásito en la muestra remitida, con lo que hubo 224 respuestas valorables.

El número de diferentes parásitos observados por los centros participantes comprendió desde un solo parásito (177 centros, el 79,0%), hasta dos parásitos distintos (47 centros, el 21,0%). Estos datos quedan reflejados en la tabla 1. En total, el número de parásitos informados por los 224 participantes fue de 271 (tabla 2). Respecto a las diferentes combinaciones de parásitos, 28 centros observaron la presencia de *P. ovale* junto con *P. falciparum*, 11 participantes informaron *Plasmodium vivax* con *P. falciparum*, otros 6 laboratorios *Plasmodium malariae* con *P. falciparum*, un centro visualizó *P. ovale* con *P. malariae* y otro centro *P. ovale* con *P. vivax*.

Tabla 1. Número de parásitos distintos observados en la muestra.

Nº de parásitos	Nº de centros	%
1	177	79,0
2	47	21,0
Total	224	100,0

Tabla 2. Resultados de la identificación parasitológica.

Identificación	Número	% sobre	
		Total parásitos (n=271)	Total centros (n=224)
<i>Plasmodium ovale</i>	126	46,5	56,3
<i>Plasmodium falciparum</i>	76	28,0	33,9
<i>Plasmodium vivax</i>	39	14,4	17,4
<i>Plasmodium malariae</i>	16	5,9	7,1
Género <i>Plasmodium</i>	14	5,2	6,3
Total	271	100,0	-

Se consideró como respuesta óptima la de los laboratorios que informaron parasitación por *P. ovale* junto con *P. falciparum* (28 centros, el 12,5%), y como respuesta aceptable la de los centros que únicamente identificaron *P. ovale*, ya que este parásito se encontraba en todas las extensiones remitidas a diferencia de lo que sucedía con *P. falciparum*, que presentaba muy bajo grado de parasitemia. Asimismo, debido este bajo grado de parasitación por *P. falciparum*, la simple identificación de esta especie en la muestra remitida no se consideró suficiente. Por último, a pesar de las limitaciones que conlleva la manufactura rápida de un elevado número de preparaciones, el Programa de Control de Calidad SEIMC no aceptó como válida la identificación *Plasmodium vivax*, ya que se disponía también de datos en la historia clínica que orientaban hacia la identificación de *P. ovale*. Así, 126 centros cumplían alguno de estos requisitos, con lo que el porcentaje total de aciertos fue del 56,3%.

En cuanto a los métodos utilizados para realizar la identificación de los parásitos, la única opción era la observación microscópica de la extensión teñida mediante técnica de panóptico rápido. Así, 202 participantes (90,1%) informaron dicha circunstancia frente a 22 (9,9%) que no lo comentaron, seguramente asumiendo que no existía otra posibilidad diagnóstica. Todos los métodos informados por los participantes se muestran en la tabla 3.

Tabla 3. Métodos utilizados en la identificación parasitológica.

Método	Número	% ^a
Examen microscópico sin especificar	171	76,4
Tinción Panóptico rápido	15	6,7
Tinción de Giemsa	13	5,8
Tinción de May-Grunwald-Giemsa	1	0,4
Tinción de Romanowsky	1	0,4
Tinción tricrómica	1	0,4
No informa del método	22	9,9
Total	224	100,0

ELEMENTOS OBSERVADOS EN LA IDENTIFICACIÓN

En cuanto a los elementos parasitarios observados por los participantes en el examen microscópico de la extensión sanguínea, la mayoría de los mismos informaron la visualización de trofozoítos (152, el 67,9%), en ocasiones junto a esquizontes y/o gametocitos. Un 23,2% de los centros no aportó información acerca de esta cuestión. Los resultados se resumen en la tabla 4.

Tabla 4. Elementos observados en la identificación.

Elemento observado	Número	%
Trofozoítos, esquizontes y gametocitos	70	31,3
Trofozoítos y esquizontes	39	17,4
Trofozoítos y gametocitos	22	9,9
Trofozoítos	20	9,0
Esquizontes	9	4,0
Gametocitos	4	1,8
Gametocitos y esquizontes	3	1,3
Merozoítos y esquizontes	2	0,9
Gametocitos y merozoítos	1	0,4
Merozoítos	1	0,4
Trofozoítos y merozoítos	1	0,4
No informa	52	23,2
Total	224	100,0

COMENTARIOS DE LOS PARTICIPANTES

En el presente control, se analizaron 61 hojas de respuesta de participantes que efectuaron algún tipo de comentario, a veces varios. El comentario más frecuente (18 centros) fue acerca de recomendaciones terapéuticas, principalmente con cloroquina o quinina, seguidas de primaquina, para cubrir los hipnozoítos hepáticos. Previo a la administración de primaquina, algunos participantes aconsejaban la determinación de los niveles del enzima glucosa-6-fosfato deshidrogenasa.

Otros comentarios (11 centros) se referían al índice de parasitación que presentaba la muestra, alrededor del 1% (oscilando entre el 0,05% y 2%). Algunos señalaban que la baja parasitemia de la muestra dificultaba el diagnóstico.

Once laboratorios comentaban la dificultad de diferenciar *P. ovale* de *P. vivax*. Si bien, algunos de ellos añadían que la zona geográfica de procedencia del paciente (Guinea Ecuatorial) les hacía decantarse hacia *P. ovale*. Del mismo modo, diez participantes señalaron que la extensión sanguínea y/o la tinción eran de baja calidad, puesto que los hematíes se observaban débiles.

Ocho participantes aconsejaron el uso de técnicas de PCR para descartar una doble parasitación y/o para la confirmación de la especie informada, mientras que cinco solicitaban la extracción de una nueva muestra sanguínea al paciente.

Por último, el Programa de Control de Calidad agradece al Dr. J. Cabezas (Unidad de Medicina Tropical Y Salud Internacional, Drassanes, Barcelona) su amabilidad al enviarnos una fotografía de la extensión remitida en este control donde podía observarse un gametocito de *P. falciparum*.

UTILIZACIÓN DE LABORATORIO EXTERNO

Por lo que respecta a la necesidad de utilizar un laboratorio externo para la identificación parasitológica, la inmensa mayoría de los participantes (222 laboratorios, el 99,1%) dicen no utilizarlo, un centro sí que lo utiliza (0,45%), y otro (0,45%) no informa al respecto. En general, se puede concluir que los participantes presentan una buena capacitación técnica para la identificación de los parásitos en cuestión. Así, excepto un centro que no ha visualizado ningún parásito en la muestra remitida, el resto informó uno o dos parásitos encuadrados en todos los casos correctamente dentro del género *Plasmodium*.