

## CONTROL DE CALIDAD DE MICROBIOLOGÍA MOLECULAR (BM-1/07)

En el presente control se envió a los participantes una muestra de LCR de una paciente de 65 años de edad, diagnosticada de un síndrome mielodisplásico con hipoplasia medular dependiente de transfusión, y con antecedentes de tuberculosis. La paciente ingresó en el hospital por un cuadro de deterioro progresivo del estado general que se había agravado en los últimos días, así como por un cuadro febril de una semana de evolución y desorientación témporo-espacial, sin focalidad neurológica. Tras el ingreso, la paciente empeoró de su cuadro neurológico y, ante la sospecha de una meningitis subaguda, se obtuvo una muestra de LCR que fue remitida a los servicios de Bioquímica y Microbiología. El LCR presentó niveles de ADA discretamente elevados, proteínas normales y glucosa de 39 mg/dL. La TAC cerebral mostró una dilatación de los ventrículos laterales, III y IV ventrículos; la TAC toraco-abdominal puso de manifiesto unas lesiones compatibles con TBC miliar. El urinocultivo fue negativo, el antígeno urinario de neumococo positivo, los cultivos bacterianos y fúngicos de LCR también fueron negativos, y el de micobacterias estaba en curso en ese momento. Mediante técnicas de biología molecular se pudo establecer el diagnóstico etiológico del cuadro, y así iniciar el tratamiento adecuado que condujo a la total recuperación de la paciente.

Se solicitó a los participantes que procesaran la muestra de LCR para la detección de **genoma de micobacterias** mediante PCR, así como que formularan los comentarios que consideraran oportunos.

El laboratorio que actuó como centro de referencia informó la detección de genoma para el complejo *Mycobacterium tuberculosis* (MTBC), mediante la realización de PCR *real-time* con el equipo comercial de Abbott.

### ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA DETECCIÓN DE GENOMA DE MTBC

La muestra de LCR fue enviada a 83 laboratorios de los que 59 remitieron hoja de respuesta (71,1%); de ellos, cuatro centros informaron que en su laboratorio no se realizan estas determinaciones, por lo que en realidad fueron 55 los centros que aportaron resultados valorables, siendo el porcentaje de participación real del 66,3%, inferior al del control anterior. Para esta prueba, se analizaron un total de 54 resultados, ya que uno de los participantes realizó únicamente un método de secuenciación.

La detección resultó positiva en 51 casos (94,4%). Sin embargo, en tres ocasiones (5,6%), se informó como negativa, en desacuerdo con el laboratorio de referencia. Uno de estos centros empleó una sonda comercial, y los otros dos restantes una técnica de PCR. El método mayoritariamente empleado fue la PCR y, dentro de este grupo, el equipo Cobas-Amplicor de Roche (16,7% de los participantes que realizaron la prueba). El 7,4% de los centros informó la misma marca sin especificar el equipo. De los cuatro centros que realizaron una PCR *real-time*, tres laboratorios emplearon el equipo de Abbott. Un porcentaje importante de centros emplearon equipos comerciales basados en métodos estandarizados para la extracción, amplificación y detección del genoma de la micobacteria con buenos resultados. Todos los datos quedan reflejados en la tabla 1.

**Tabla 1. Métodos y marcas utilizados en la detección de genoma de MTBC.**

Método <sup>a</sup>	Marca	Número	%
PCR	Cobas-Amplicor (Roche)	9	16,7
	No informada	5	9,3
	Roche	4	7,4
	Desarrollo propio	4	7,4
	TB-fast (Genómica)	1	1,9
Hibridación	GenoType MTBDR <sub>plus</sub>	4	7,4
	INNO-LiPA Mycobacteria v2 (Innogenetics)	2	3,7
	DiaSorin	1	1,9
	No informa	1	1,9
TMA	Gen-Probe (bioMérieux)	5	9,3
SDA	ProbeTec (BD)	5	9,3
PCR <i>real-time</i>	Abbott	3	5,6
	Ingenie Molecular	1	1,9
NASBA	GenoType Mycobacteria Direct	4	7,4
<i>Nested</i> PCR	Desarrollo propio	1	1,9
	No informa	1	1,9
Sonda	Accuprobe Gen-Probe(bioMérieux)	1	1,9
No informa	No informa	2	3,7
Total		54	100,0

<sup>a</sup>Abreviaturas: TMA: amplificación mediada por transcripción; SDA. Amplificación por desplazamiento de cadenas; NASBA: amplificación basada en la secuencia de ácidos nucleico

### UTILIZACIÓN DE LABORATORIO EXTERNO

Por lo que respecta a la necesidad de utilizar un laboratorio externo para la realización de las pruebas solicitadas, 46 centros (83,6) informaron no haberlo utilizado, mientras que siete laboratorios (12,7%) comentaron que sí lo habían hecho. Fueron dos (3,6%) los centros que no aportaron información al respecto.