

Comentario

Después de haber terminado este escrito, hemos asistido a 2 nuevos casos de detención cardíaca, los dos tratados en la forma descrita y con las precauciones apuntadas. Ambos revivieron sin accidentes postoperatorios, aunque el primero murió poco después de cáncer, por el que había sido operado.

En conjunto, no ha variado en nuestras estadísticas la proporción de 2 casos anuales de detención cardíaca. Hemos reunido un total de 15, siete de los cuales sobrevivieron al accidente, pero uno sucumbió al segundo día a causa de oclusión coronaria. Nuestra cifra de supervivencia es, al presente, del 46 %.



LABORATORIO

CULTIVO DEL "MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS" EN EMBRIÓN DE POLLO

Dres. E. McNELLY y W. A. RIDDELL

Bacteriólogos del Departamento de Salubridad, Regina, Canadá.

Los métodos generalmente empleados para la identificación de bacilos tuberculosos en material patológico, requieren varias semanas, a menos el examen microscópico directo sea positivo. Con la generalización del uso de la estreptomycin como tratamiento, es particularmente conveniente el diagnóstico rápido y la exploración de la sensibilidad de la cepa frente al antibiótico. El método descrito a continuación, asegura el desarrollo rápido de los *Mycobacteria*, y permite diferenciar las especies patógenas.

Materiales y técnica

Los esputos se concentran en medio ácido, según proceder descrito por CORPER en «*Lab. & Clin. Med.* 31: 1364, 1946»; la concentración con fosfato trisódico da resultados menos satisfactorios. Los huevos fértiles se obtienen de una granja vecina, e incuban a 37° C. Preparamos medios de Petraghani, de Woolley, de Dubos y de Löwenstein, con sílice, de acuerdo con los métodos conocidos. Trabajamos siempre en una habitación especial, con aire esterilizado al entrar, y provista de dos lámparas Sterilaire. Todo el personal usa mascarillas, guantes y batas estériles.

Inoculación

1. *Membrana coriolantoidea*. — Se seleccionan embriones de 10 a 12 días y se marca en la cáscara el lugar del embrión y el saco de aire. Se esteriliza la parte correspondiente al embrión, y con un torno de dentista se abre una pequeña ventana de 1 cc. de diámetro, aproximadamente; se separa la membrana fibrosa subyacente mediante unas pinzas estériles, y se siembra en la membrana coriolantoidea, con una pipeta capilar. Se cubre el área que circunda el orificio

con solución estéril de gelatina en fenol, y se cierra con celofán, también estéril. Los huevos se incuban entre 6 y 8 días, a 37° C.

2. *Yema.*—Se toman doce embriones de 7 a 10 días, se colocan los huevos en un soporte corriente, con el saco de aire hacia arriba y el embrión hacia la izquierda, y se esteriliza el polo superior de la cáscara con tintura de yodo. Se hace un pequeño orificio en la zona pintada con yodo, y se siembra en la yema con una pipeta capilar. El orificio se cierra con parafina estéril. Incubación, como en el lote anterior.

3. *Medio de Dubos.*—Inoculación según los métodos corrientes, con pipetas capilares. Lo mismo que para los otros medios indicados.

Se examina diariamente el estado de las membranas, anotando las lesiones observadas. Entre 6 y 8 días, como máximo, se abren en una habitación estéril, con instrumental estéril; se preparan extensiones de las membranas que muestran caracteres patológicos, y se transfieren todas las membranas, normales y anormales, a tubos de ensayo esterilizados, conteniendo solución salina normal, estéril. Las extensiones se tiñen según el método de Ziehl-Neelson; las membranas y lesiones conteniendo bacilos ácidosresistentes se separan para la inoculación en animales.

Transcurridos los 6-8 días, se funde la parafina que cubre las siembras en yema, se toma parte de ésta con una pipeta capilar, y se prepara una extensión para la observación microscópica, cerrando los huevos de nuevo, en condiciones de perfecta esterilidad, hasta conocer el resultado del examen microscópico. Luego, se pasa la yema a una caja de Petri estéril, y una parte se transfiere a un tubo de ensayo que contiene solución salina normal, perfectamente estéril.

Los frasquitos de 5 cc. de medio de Dubos, con cierre a rosca, se examinan también todos los días, y se preparan extensiones, tan pronto como se enturbian. Los cultivos negativos se guardan hasta 48 días. Se anotan los días necesarios para el desarrollo de colonias, en los medios de Petraghani y de Woolley; los cultivos negativos se conservan hasta 60 días.

Inoculaciones en cobayos

Se seleccionan animales jóvenes, sanos, de sexo masculino y peso medio de 300 gms., con reacción negativa a la tuberculina. Se les inyecta en la cavidad peritoneal una mezcla de 0,5 cc. de suspensión de yema y 0,5 cc. de suspensión de membrana, pasándolos luego a jaulas individuales. Cuando los animales no mueren en un plazo de 30 días, son sometidos a una segunda prueba con tuberculina; si el resultado es positivo, se mata al cobayo, procediéndose a la autopsia. Se investiga la presencia de bacilos ácidosresistentes en todos los órganos que parecen infectados.

Comparación preliminar

La tabla que sigue muestra los resultados de la investigación comparativa preliminar, en huevo y en medio de cultivo, a partir de 100 muestras de esputos tuberculosos.

Tabla I

Resultado positivo en huevo y en cultivo	74
Negativo con ambas técnicas	14
Positivo en huevo, y negativo en medios artificiales	12
Negativo en huevo y positivo en medios artificiales	3
	<hr/>
Total	100
	<hr/>

Las siembras en huevos parecen dar, por lo menos, resultados tan satisfactorios como los cultivos, y producen resultados positivos entre 4 y 7 días, abreviando el plazo requerido para la identificación de los bacilos. Estudios comparativos, más detenidos, realizados más tarde, confirman estas cifras preliminares; en la publicación original se dan más detalles sobre estos estudios.

Microorganismos ácidosresistentes atípicos y no patógenos

De la Colección Americana de Cultivos típicos, se obtuvieron *Mycobacterium avium*, *M. smegmatis*, *M. butyricum*, *M. lactiola*, *M. butyricum*, *M. lactiola*, *M. fortuitus*, *M. marinum*, y *M. phlei*, tratándose en las formas descritas. El *M. smegmatis* produce en 4 días, a 37°C., lesiones muy diferentes de las obtenidas con *M. hominis* y *M. bovis*, muy estriadas, de color rojizo, y con apariencia granular. El *M. fortuitus* también produce lesión, en 5 días, muy brillante, levantada, de color parduzco, y muy distinta de la obtenida con los bacilos patógenos humanos. Los restantes microorganismos no producen lesiones en la membrana coriolantoidea.

Obtuvimos un cultivo ácidosresistente atípico, a partir de un lavado gástrico, y el Departamento de Salubridad de Ontario nos proporcionó 32 más. Ninguno de ellos produce desarrollo en la membrana corioalantoidea, en 10 a 12 días, a 37°C.

Discusión

Nuestros resultados indican que los métodos de cultivo en huevo germinado son tanto o más sensibles que los métodos convencionales en medios a base de huevo. Esto es cierto tanto para las siembras en la membrana coriolantoidea, como en la yema; aunque esta última técnica es algo más fácil, presenta el inconveniente de no producir colonias o lesiones que puedan tomarse como típicas. El tiempo necesario para la siembra no es excesivamente largo: en cinco minutos, dos técnicos pueden inocular tres huevos bajo la membrana, tres en la yema, y sembrar tres tubos con medio artificial.

No hemos terminado hasta ahora el estudio detallado de las lesiones producidas por bacilos ácidosresistentes típicos, atípicos y no virulentos, pero podemos afirmar por adelantado la posibilidad de identificar las cepas típicas. Se trata, sin duda alguna, de un método conveniente para enriquecer los cultivos, previo a la inoculación en animales. Los métodos de cultivo en huevo, permiten abreviar el plazo necesario para el establecimiento objetivo de la presencia de bacilo tuberculoso en el material patológico, y en particular en los esputos.

ONCOLOGIA

ALGUNAS OBSERVACIONES SOBRE LA EVOLUCIÓN NATURAL DEL CÁNCER EN EL HOMBRE

Dr. J. ENGLEBERT DUNPHY

Profesor auxiliar de Cirugía, Escuela de Medicina de Harvard

Los cirujanos aceptan, en términos generales, que el proceso evolutivo del cáncer es constante e irrevocable, en relación con el tipo histológico del tumor. Si se han descrito detenciones o hasta regresiones del crecimiento neoplásico, se han achacado a observación defectuosa, sin que se haya consi-