

DIAGNOSTICO VI CARLINFANTI PARA LA FIEBRE TIFOIDEA.

por el Prof. Dr. EMILIO P. NAVARINI,
académico correspondiente en Rosario, R. Argentina

Llámanse propiedad antigénica de los gérmenes a la que poseen dichos microorganismos de producir anticuerpos específicos cuando se inoculan a un organismo vivo. Esta función microbiana ha sido muy aprovechada en los diagnósticos de laboratorio y constituye el fundamento cardinal de la aplicación práctica de la bacteriología.

Con el transcurso del tiempo y a través de las observaciones se acumularon en este campo nuevos conocimientos que han permitido establecer que los gérmenes provistos de cilias o cápsulas, no es un antígeno simple, sino un complejo de antígeno, el que pueden tener.

Weil y Félix, estudiando el *Proteus* X19, encontraron que sus cultivos daban dos tipos de colonias. Los gérmenes que las constituían tenían distinto poder aglutinante. Las colonias sinuosas contenían gérmenes móviles y las llamaron "H" (de Hauch-cilias) y las otras de bordes redondos "O" (de Ohne Hauch-sin cilias). En estos gérmenes móviles existen pues dos antígenos el "H" y el "O".

El antígeno "H" está vinculado a los flagelos, es termolábil, destruyéndose por calentamiento a cien grados, y da lugar a la aglutinación de tipo flagelar en copos gruesos, algodonosos, que se destruyen por agitación y se forman rápidamente.

El antígeno "O" está vinculado al soma bacteriano, es termoestable, no destruyéndose por calentamiento a cien grados, y en presencia de la aglutinina correspondiente produce una aglutinación en grumos finos y consistentes, que no desaparecen por agitación y que se forman de una manera relativamente lenta.

* Leído en la sesión del 15 de febrero de 1950.

Además de estos antígenos fundamentales, existe otro factor antigénico, primeramente descrito en la *S. typhi* y cuya existencia se ha comprobado posteriormente en otros gérmenes del grupo; nos referimos al antígeno "Vi" descubierto por Félix y sus colaboradores y así denominado por haberse atribuido a su presencia la virulencia del bacilo tífico. Es un factor antigénico, somático que se puede demostrar fundamentalmente en las razas recién aisladas del organismo enfermo. Su presencia en el germen se traduce en falta de aglutinabilidad del mismo por los anticuerpos "O"; el germen puede ser poco aglutinado si la cantidad del antígeno "Vi" es moderada, y no ser aglutinado en absoluto por el suero anti "O" si posee gran cantidad de antígeno "Vi". Este antígeno se destruye fácilmente por el calor y los antisépticos; el calentamiento a sesenta grados lo inactiva totalmente. El antígeno "Vi" cuando está presente se entiende que está estratificado periféricamente alrededor del soma bacterico de manera que cubre más o menos completamente el susodicho antígeno "O".

A raíz de que el antígeno "Vi" se puede encontrar en estrato discontinuo alrededor del bacilo tífico (periferia) o bien faltar por completo, Kauffmann ha establecido tres tipos de bacilos tíficos:

1º: el tipo V con estrato continuo de antígeno "Vi". Gérmenes sólo aglutinables por el suero anti "H".

2º: el tipo W desprovisto de antígeno "Vi". Gérmenes sólo aglutinables por el suero anti "O".

3º: el tipo VW con estrato discontinuo de antígeno "Vi". Gérmenes aglutinables por ambos sueros con mayor o menor intensidad.

La presencia del antígeno "Vi" no enmascara el antígeno ciliar "H"; por eso el tipo V puede ser aglutinado por sueros conteniendo la aglutinina anti "H" y, como dejamos anotado, se ha concebido el antígeno "Vi" como un antígeno de superficie, que recubre el soma microbiano.

Hoy se aprovecha en la vacunoterapia antitífica la fuerte capacidad inmunizante que posee el antígeno "Vi". En los individuos vacunados contra la fiebre tifoidea no hay aglutinina "Vi" (Carlinfanti).

Pasemos ahora a la reacción. Las recientes observaciones de Carlinfanti y de Amilcare Zironi, de Milán, han permitido resolver el problema de la investigación precoz del anticuerpo "Vi" en el suero sanguíneo de los enfermos de fiebre tifoidea, utilizando una técnica de

desviación del complemento, tipo Bordet-Wassermann, con óptimos resultados.

El diagnóstico "Vi" no es una suspensión bacteriana, pero sí un extracto estable de antígeno "Vi"; se emplea sin diluir, viviéndose simplemente de cualquiera de las buenas técnicas aconsejadas para la reacción Wasserman usando el "Diagnóstico Vi" en lugar del antígeno específico para lúes.

A continuación, a título de ejemplo, damos un esquema de la técnica adoptable para la búsqueda del anticuerpo "Vi" (1er. tubo). En el 2do. tubo se determina el poder anticomplementario del suero; y en el 3er. tubo, se controla el poder anticomplementario del Diagnóstico "Vi" con la técnica usada.

	Tubo 1º (Antic. Vi)	Tubo 2º (control del suero)	Tubo 3º (Control del diagnóstico)
Suero en examen diluido 1:5 c.c.	0,5	0,5	—
Complemento diluido c.c.	0,5	0,5	0,5
Diagnóstico Vi c.c.	0,5	—	0,5
Sol. Fisiológica c.c.	—	0,5	0,5

Una hora de incubación a 37º C.

Mezcla hemolítica c.c.	1,0	1,0	1,0
--------------------------------	-----	-----	-----

Lectura después de la hemólisis de los controles

La búsqueda de los anticuerpos "Vi", que puede practicarse en primer semana (de allí el gran beneficio de esta reacción) y los "H" y "O" en segunda semana, completan eficientemente el cuadro para el diagnóstico serológico preciso de la fiebre tifoidea.

BIBLIOGRAFIA

- E. Carlinfanti: Boll. del I. S. Milanés—19—151—207—367—(1941).
M. Petrini: Boll. del I. S. M. 19—(1941).
G. Buonomini: Riv. italian d' igiene—414—(1941).
E. Carlinfanti: Sierologia e sierodiagnóstico—I. S. M. (1941).
F. Kauffmann: Die Bakteriologie der Salmonella Gruppe. Ed. 1941.
A. Alessandrini: Gli esami di Laboratorio. (1949).
V. Matilla y J. Lastra: Técnica Bacteriológica y Parasitológica. Madrid, 1946.