

## CAPÍTULO X

### ANTICUERPOS. REAGINAS **SIFILÍTICAS**. REACCIÓN DE WASSERMANN

Se acepta que el l.c.r. no contiene anticuerpos naturales ni naturalmente adquiridos. Por lo menos, si se encuentran están en tal débiles proporciones que no pueden ser revelados por las técnicas habituales ( <sup>654</sup>). La impermeabilidad meníngea, en condiciones normales, es tal que se utiliza la investigación de anticuerpos, hemolisinas ( <sup>655</sup>) e isohemoaglutininas ( <sup>656</sup>) en el l.c.r. para observar el comportamiento de la barrera meníngea, dado que sólo en situaciones patológicas pueden ser halladas.

El problema se plantea en otros términos cuando se trata de averiguar qué es lo que sucede en el caso de inmunización activa o pasiva.

En lo que se refiere a la inmunización activa, la experimentación parece demostrar que, luego de vacunación antitetánica y antidiftérica, existe un débil pasaje de antitoxina al l.c.r. ( <sup>657</sup>). Se ha sostenido que para que así acontezca la tasa sanguínea en antitoxinas debe ser fuertemente elevada: mayor de 1 u. l. por C.C. en el caso de la antitetánica y de 3 u. l. por C.C. cuando se trata de la antidiftérica ( <sup>658</sup>).

Cuando se trata de inmunización pasiva los resultados son parecidos. Se halla una débil tasa de antitoxinas en el l.c.r., inferior a la sanguínea y, además, variable con los casos ( <sup>659</sup>).

Se ha establecido que el pasaje de antitoxinas es mayor cuando se realiza la vacunación en el curso de la instalación de la inmunidad pasiva ( <sup>660</sup>).

Queda así evidenciado que la barrera meníngea opone una resistencia, a los anticuerpos que pueden franquearla sólo en pequeña escala, en estas condiciones ( <sup>661</sup>).

Se ha intentado averiguar si este obstáculo puede ser vencido a favor de sustancias, que inyectadas simultáneamente, pasen con facilidad al líquido. Con ese objeto se ha empleado urotropina, siendo los resultados francamente negativos ( <sup>662</sup>).

Sólo cuando las meninges son agredidas severamente, intoxicaciones por gas de alumbre, alcohol, o se establecen modificaciones de la presión osmótica sanguínea o de su pH, o cuando

se realiza un bloqueo del sistema retículoendotelial, o por alteraciones importantes de la temperatura, etc., se ha logrado verificar el pasaje de anticuerpos (<sup>663</sup>, <sup>664</sup>).

Desde el punto de vista de la patología humana, es necesario recordar que el pasaje de anticuerpos se produce en las meningitis agudas. En estos casos y en la parálisis general, **WEIL y KAFKA** (<sup>655</sup>) han comprobado la aparición de hemolisinas.

### LAS REAGINAS SIFILÍTICAS

El origen de las sustancias del l.c.r. responsables de la positividad de las reacciones serológicas de la sífilis, constituye un problema aún en discusión.

Existen circunstancias en que indudablemente son de origen sanguíneo: son los casos en que el líquido está contaminado con sangre, hemorragia, accidentes de punción, o aquellos otros en que se encuentra una franca alteración de la permeabilidad meníngea.

En tales casos, por uno de esos mecanismos las reagentes sifilíticas de la sangre pasan al l.c.r. Pero fuera de esas circunstancias, que por otra parte no son frecuentes, el origen sanguíneo o local de las reagentes sifilíticas del l.c.r. se discute.

Se tiende a sostener el origen local, basándose en dos hechos de indiscutible valor :

- a) Casos de reacciones serológicas positivas en el l.c.r. y negativas en la sangre.
- b) Casos en que existen mayor cantidad de reagentes en el l.c.r. que en la sangre.

Sin embargo hay autores que sostienen el origen sanguíneo, afirmando que la sangre nunca contiene menos reagentes que el l.c.r. (<sup>665</sup>). Llegan a esta conclusión estudiando el tenor de reagentes en la sangre luego de desembarazarla de los llamados por ellos elementos inhibitorios (<sup>666</sup>, <sup>667</sup>).

**WIERNER e IRVING** (<sup>668</sup>) aunque creen que hay evidencia a favor del origen local, no logran explicarse el mayor contenido de reagentes en la sangre.

De todo lo dicho vemos que el problema no está totalmente dilucidado.

### REACCIONES SEROLÓGICAS

Las reacciones serológicas tienen su aplicación en el diagnóstico de diferentes afecciones del neuroeje. La reacción de Wassermann es de práctica rutinaria para el diagnóstico de la sífilis y su realización no debe omitirse en el examen de ningún líquido.

También se utilizan reacciones de fijación del complemento para el diagnóstico de la tuberculosis meníngea, cisticercosis cerebral, quiste hidático del cerebro, brucelosis, etc., aunque son de valor más restringido y en la práctica poco utilizadas. En

general, sólo se realiza por indicación expresa del clínico que sospecha alguna de esas afecciones.

También son utilizadas para el diagnóstico de la sífilis reacciones de precipitación como veremos.

Nos limitaremos en este capítulo a comentarios breves sobre las pruebas de fijación del complemento y reacciones de precipitación empleadas para el diagnóstico de la sífilis, dejando para los capítulos correspondientes a las otras enfermedades las consideraciones que nos merecen reacciones similares en ellas utilizadas.

### REACCIONES DE FIJACIÓN DEL COMPLEMENTO Y DE FLOCULACIÓN PARA EL DIAGNÓSTICO DE L.4 SÍFILIS

*Reacción de Wassermann.* — WASSERMANN y PLAUT <sup>(669)</sup>, en 1906, la utilizaron por primera vez en el líquido céfalo raquídeo en 41 casos de parálisis general, obteniendo resultados positivos en 32 de ellos.

LEVADITTI y MARIE <sup>(670)</sup>, un año mas tarde, comunican resultados positivos en enfermos de tabes dorsal.

Posteriormente su uso se ha extendido transformándose en una práctica sistemática de laboratorio. Su técnica fué perfeccionándose al recibir el aporte de numerosos investigadores, de manera que, aunque sobre los fundamentos de la reacción original, nuevos antígenos y diferentes modificaciones en su realización, han mejorado la sensibilidad y especificidad de la reacción.

La técnica utilizada en el l.c.r. es similar a la empleada en la sangre, diferenciándose de ella en que no se realiza la inactivación, puesto que como ya vimos el complemento no está presente en el l.c.r. La inactivación debe llevarse a cabo en líquidos, hemorrágicos o xantocrómicos, puesto que en esos casos están presentes las sustancias complementarias del suero.

Como el l.c.r. tiene una pequeña tasa proteica es posible realizar la reacción con mayor cantidad de líquido que las utilizadas de sangre. Generalmente se utilizan dosis variando entre 0 C.C. 5 a 2 C.C. Esta técnica, empleando cantidades crecientes de l.c.r., debida a HAUPTMANN <sup>(671)</sup> permite extraer importantes datos diagnósticos, puesto que siendo mayor la cantidad de l.c.r. utilizado, asegura, en casos de bajo contenido de reagentes del líquido, que ellas sean reveladas.

Tiene además importancia en el control terapéutico, porque con el mejoramiento del enfermo la positividad de las reacciones se obtendrá con mayor cantidad de líquido, o bien se harán negativas.

*Reacciones de precipitación para el diagnóstico de la sífilis.*  
— Conjuntamente con las pruebas de fijación del complemento es aconsejable realizar reacciones de precipitación, macro o microscópica, de las cuales las más utilizadas son las de Kahn, Mazzini, Eagle, etc.

**Sensibilidad y especificidad de las diferentes reacciones utilizadas en el l.c.r. para el diagnóstico de la lúes.** — Para el médico práctico es de gran interés conocer los distintos grados de sensibilidad y especificidad de las diferentes reacciones utilizadas para el diagnóstico de la sífilis. En tanto que la especificidad en las técnicas corrientemente utilizadas, se aproxima a un 100 %, la sensibilidad en cambio, varía considerablemente de una a otras, debiéndose ya conocer que todavía no existe ninguna reacción que nos proporcione un 100 % de sensibilidad (<sup>672</sup>).

Transcribimos a continuación los resultados obtenidos por la Comisión de valoración de las reacciones serodiagnósticas de la sífilis en el Congreso de Washington en el año 1941 (<sup>672</sup>), en lo concerniente al l.c.r.

Prueban	Sensibilidad	Especificidad
Fij. del complemento de Boerner-Lukens	43,7	100
Wassermann de Eagle . . . . .	85,6	100
Fij. del complemento de Kolmer simplificada . . . . .	73,3	100
Fij. del complemento de Nueva York . . . . .	80,8	100
Flocul. de Boerner-Lukens . . . . .	47,6	99,1
Flocul. de Hinton . . . . .	63,9	100
Flocul. Standard de Kahn . . . . .	73,7	100
Flocul. de presunción de Kahn . . . . .	81	100
Flocul. diagnóst. de Kline . . . . .	76,1	100
Flocul. de Mazzini . . . . .	81,5	100

**Valor de las reacciones de fijación del complemento y de las pruebas de precipitación en la neurosífilis.** — **Reacciones negativas.** — Cuando existe una presunción clínica de neurosífilis, la negatividad de las reacciones efectuadas no invalida aquel diagnóstico. Se desprende esta conclusión de la observación del cuadro anterior en el que se comprueba un porcentaje elevado de neurosífilis con reacciones negativas. Dentro de las diferentes afecciones neurolúéticas algunas, como la parálisis general y la tabes evolutiva, raramente presentan reacciones negativas en el l.c.r. Por el contrario otros tipos de neurosífilis dan un porcentaje más o menos elevado de negativos.

**Reacciones positivas.** — La positividad de las reacciones, en cambio, tienen un alto valor diagnóstico dado que, acabamos de ver que la especificidad es prácticamente del 100 %. Por lo tanto frente a reacciones positivas en el l.c.r. puede afirmarse la existencia de una sífilis, con las siguientes excepciones:

a) Que se trate de un sujeto con reacciones positivas de sífilis en sangre, sin neurolúes, pero cuyo l.c.r. se halla contaminado con sangre por accidente de punción o por hemorragia patológica. En tales casos si se repiten los exámenes, una vez desaparecido los elementos sanguíneos, las reacciones se mues-

tran negativas, informandonos que el sujeto a pesar de ser sifilítico no tiene una **neuro** lúes.

b) También puede suceder que un específico con reacciones positivas en sangre, sin neurohies, presente una permeabilidad meníngea **alterada**, por meningitis de cualquier etiología, permitiendo el pasaje de las reaginas al l.c.r. Como en el caso anterior desaparecida la causa, las reacciones se hacen negativas.

Las reacciones positivas en el l.c.r. se acompañan en una gran proporción de los casos de reacciones también positivas en la sangre, pero es necesario puntualizar los hechos siguientes:

1º En la sífilis congénita las reacciones pueden ser negativas en la sangre y positivas en el l.c.r.

2º En la sífilis adquirida tardía, a pesar de reiteradas reacciones negativas en la sangre, el l.c.r. puede mostrar reacciones positivas.

---