

ESCUELA NACIONAL DE
CIENCIAS QUIMICAS

U • N • A • M

ESPECIFICIDAD Y SENSIBILIDAD DE LA REACCION
DE MAZZINI EN EL LIQUIDO CEFALORRAQUIDEO

1310

María Luisa Castillo del Valle

M E X I C O - 1 9 4 9



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A mis padres

A mis maestros

Al Dr. Antonio Arellano Y. con gratitud

Mi agradecimiento al Dr. Dionisio
Nieto G., director de esta tesis.

- ★ GENERALIDADES
- ★ MATERIAL Y METODOS
- ★ SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD
- ★ RESULTADOS OBTENIDOS
- ★ CONCLUSIONES
- ★ BIBLIOGRAFIA

★

GENERALIDADES

La historia de las reacciones de fijación del complemento comienza en el año de 1898 con el descubrimiento hecho por Bordet del fenómeno de la hemólisis. Tres años más tarde este mismo autor, en colaboración con Gengou, describe el de fijación del complemento, cuya aplicación al diagnóstico de la sífilis fué hecha en 1906 por Wassermann, Neisser y Bruck. Desde entonces se han hecho innumerables modificaciones a la técnica original, que significaron un claro adelanto en el valor diagnóstico de la prueba, tales como el uso de antígenos de extractos alcohólicos de tejidos normales de mamíferos en lugar de los acuosos de hígado de feto heredosifilítico; el uso de sustancias que agregadas a dichos extractos aumentan su sensibilidad, como el colesterol, y por último, los cortos períodos de incubación en caliente fueron cambiados a prolongadas incubaciones en el refrigerador a baja temperatura.

Wassermann y Plaut fueron los primeros en observar que el líquido céfalorraquídeo de paralíticos generales poseía igualmente la propiedad fijadora, cuando era incubado con complemento y extracto acuoso de hígado de feto heredosifilítico. A partir de esta observación también se han hecho numerosas modificaciones, siendo una de las más importantes la descrita por Hauptmann en 1911, quien hace notar que el líquido céfalorraquídeo, a diferencia del suero, es peculiarmente adaptable para usarse en grandes y variables cantidades (desde 0.2 hasta 2 cc.) para la realización de la reacción. Los resultados obtenidos por este método son de gran ayuda en el diagnóstico de neurosífilis y en el control del tratamiento, ya que el uso de una gran cantidad de líquido hace posible determinar pequeñas cantidades de reagína sífilítica.

El desarrollo de las técnicas de precipitación se inicia con el descubrimiento hecho por Michaelis en 1907, de que al mezclar extracto acuoso de hígado con suero de enfermos de sífilis se forman flóculos. El mismo fenómeno fué

observado por Jacobstahl con extractos alcohólicos; pero no se le encontró aplicación práctica hasta que Sachs y Georgi usaron antígenos colesterinados. Estos últimos autores describieron su técnica para ser usada en el líquido céfalorraquídeo.

A medida que se han introducido en la práctica las reacciones de precipitación, para substituir a la de Wassermann en el diagnóstico de la sífilis, se ha hecho más necesaria la valoración correcta de la especificidad de las distintas técnicas descritas por cada autor. La importancia que ésto tiene en la práctica es tan decisiva como que de ello depende la conducta a seguir desde el punto de vista terapéutico. Como los fundamentos inmunitarios en que se apoyan todas estas reacciones no permiten asegurar teóricamente una especificidad absoluta, el valor que poseen en la práctica sólo puede ser establecido por correlaciones estadísticas, valorando adecuadamente los resultados de las reacciones en casos cuya identificación haya podido ser hecha desde varios puntos de vista. La mayor parte de las variantes de este grupo como las de Kahn, Meinicke, Mazzini, Kline, etc., han sido especialmente estudiadas en suero sanguíneo, y el grado de especificidad que se les atribuye se refiere casi exclusivamente a éste. En cambio su significación en el líquido céfalorraquídeo, aunque ha sido también estudiada, no se ha establecido a base de un material suficientemente extenso y seleccionado.

De un interés excepcional es la valoración de un resultado positivo débil, cuya especificidad es discutible en cualquier tipo de reacción. Y precisamente las reacciones ideadas para substituir a la de Wassermann se han acreditado en general por una mayor sensibilidad. Sin embargo, en muchas ocasiones esta mayor sensibilidad equivale a una falta de especificidad, sobre todo en el líquido céfalorraquídeo, y ello determina que numerosos procesos que cursan con alteraciones inflamatorias se cataloguen como sífilíticos porque se encuentra una de estas reacciones más o menos positiva, desorientando por completo el juicio clínico. Ya se

había señalado este hecho en relación con las reacciones de Kahn y Meinicke, aunque no se ha insistido suficientemente sobre ello. Como la reacción de Mazzini se ha introducido en la práctica no hace muchos años, tiene interés estudiar su valor diagnóstico en el líquido céfalorraquídeo en comparación con la reacción de Wassermann.

El objeto de esta tesis es señalar los resultados obtenidos en el líquido céfalorraquídeo en un estudio comparativo que abarca los trescientos casos que presentamos.

★

MATERIAL Y METODOS

1o.—**Material**.—El trabajo se llevó a cabo sobre trescientos líquidos céfalorraquídeos, en su mayor parte pertenecientes a enfermos del Manicomio General. Todos ellos fueron estudiados en los distintos aspectos, esto es, cuenta de células, dosificación de la protena total, reacciones de globulinas (Pandy y Weichbrodt), reacción de Wassermann gradual y, en muchos de ellos, reacción de fijación del complemento para cisticercosis, dosificación de glucosa y cuenta diferencial de células.

De los 300 líquidos analizados hicimos la siguiente división:

90 L. C. R. pertenecientes a enfermos con neurosífilis.

9 L. C.R. de enfermos con cisticercosis del sistema nervioso.

3 L. C. R. de enfermos con tumor cerebral.

198 L. C. R. sin alteraciones citoquímicas.

Aunque el número investigado es relativamente extenso, no es suficientemente heterogéneo para permitir formar juicio sobre otros procesos del sistema nervioso que producen alteraciones en el líquido céfalorraquídeo. Sin embargo, creemos que los datos recogidos sobre estos 300 casos permiten obtener resultados importantes en cuanto al valor de la reacción de Mazzini.

2o.—**Métodos**.—La técnica fué hecha según las indicaciones del autor. Por ser un método ya ampliamente conocido sólo daremos los datos más importantes y el valor de la intensidad en relación con el tamaño de los flóculos.

a) TECNICA

Preparación del antígeno.—En frasco de 30 cc. se colocan con pipeta 3 cc. de solución salina amortiguadora

En pipeta de 1 cc. graduada hasta la punta se miden 0.4 cc. de antígeno coleccionado haciendo la lectura de

abajo a arriba, se deja caer el antígeno directamente y de una sola vez desde la pipeta sobre la solución salina. Se toma y expulsa 2 ó 3 veces la suspensión con la pipeta. Se tapa el frasco y se deja a la temperatura ordinaria durante 3 horas, al cabo de cuyo tiempo la suspensión alcanza la sensibilidad óptima, o bien se le mantiene en refrigerador entre 6 y 8 grados durante 15 minutos para que madure más rápidamente la suspensión, que se puede usar inmediatamente. La suspensión se puede usar durante 24 horas, después de cuyo tiempo decrece en sensibilidad; para obtener resultados seguros debe emplearse dentro de ese plazo. Si el número de reacciones que se ha de efectuar es reducido, puede prepararse la mitad de cantidad de los reactivos.

Después de permanecer 3 horas a temperatura ambiente o 15 minutos en refrigerador, la suspensión se agita con suavidad, volcando el tubo y enderezándolo 10 veces, y se vierte después en una jeringa de 5 cc. provista de aguja de calibre 25 quedando en condiciones de uso inmediato. Se ha observado que algunos antígenos no se dispersan por completo cuando se añaden a la solución salina amortiguadora, por lo que conviene agitar bien la suspensión, aunque con suavidad, después del período de "maduración" para obtener una suspensión uniforme.

Condiciones del Líquido Céfalorraquídeo.—El líquido se debe examinar lo más pronto posible después de la extracción. Un líquido muy contaminado no es conveniente para ésta ni para ninguna otra reacción. No debe contener sangre en cantidad apreciable. El calentamiento no es necesario ni deseable. Se centrifuga el líquido recién extraído a 2000 r. p. m. durante 5 minutos, recogiendo la porción sobrenadante en tubo limpio. Con pipeta de 0.2 cc. graduada en centésimas se coloca 0.1 cc. exacto de ácido acético al 6 por 100 en uno de los lados de cada una de las cámaras donde se vayan a depositar los líquidos que se examinan. La exactitud en la preparación de la solución de ácido acético, así como la cantidad que se coloque de la misma en

cada cámara es del todo necesaria, ya que concentraciones más fuertes o cantidades mayores harán flocular la suspensión incluso en los casos negativos.

Con pipeta de 1 cc. se coloca 0.1 cc. de líquido céfalorraquídeo en el lado de la cámara opuesto a aquel en el que se puso el ácido. Se mezclan ambos de manera uniforme con una varilla de madera, sobre la superficie de la cámara.

Se hacen girar con movimiento circular las láminas durante 1 minuto. Es esencial que líquido y ácido queden bien mezclados.

Se agrega una gota de la suspensión de antígeno en cada cámara, se mezcla uniformemente con varilla de madera y se hace girar la lámina durante 10 minutos a una velocidad de 120 rotaciones por minuto.

b) LECTURA DE LOS RESULTADOS.

Los resultados se leen y expresan de la siguiente manera:

Ausencia de grumos	negativa
Grumos muy pequeños.	+
Grumos pequeños.	++
Grumos de tamaño mediano.	+++
Grumos grandes.	++++

★

SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD

Antes de analizar nuestras conclusiones, vamos a definir los términos que titulan a este capítulo.

La sensibilidad es la capacidad de una reacción para descubrir anticuerpos ya sea en suero sanguíneo sífilítico o en líquido céfalo-raquídeo de enfermos de neurosífilis. La sensibilidad es tanto más alta cuanto más pequeñas son las cantidades de anticuerpos que puede revelar la reacción, o más elevado el resultado de porcentajes positivos en un determinado número de casos conocidos de sífilis.

La especificidad puede ser definida como la capacidad de una reacción para dar el mínimo de resultados positivos en sueros sanguíneos o líquidos céfalo-raquídeos sin reacción sífilítica.

Vamos a tratar de precisar la relación entre especificidad y sensibilidad y lo que sus respectivas variaciones pueden significar en los resultados obtenidos; para esto copiamos un ejemplo que nos da el Dr. Reuben L. Kahn:

"Supóngase que se trata de un laboratorio de salubridad pública que hace aproximadamente un millón de reacciones al año, con un 3% de incidencia de sífilis, o sea 30,000 casos. En este laboratorio la sensibilidad y la especificidad tendrían el siguiente significado: 1) Uno por ciento de sensibilidad correspondería a 300 casos de sífilis reportados como positivos. 2) Uno por ciento de inespecificidad representa 10,000 casos no sífilíticos reportados como positivos.

En resumen, pues, los porcentajes de sensibilidad y de especificidad tienen diferentes orígenes y significados:

A. La SENSIBILIDAD de una reacción está basada en el número de casos sífilíticos dentro de un grupo determinado. Este número representa habitualmente un porcentaje reducido del grupo, digamos de medio a cinco por ciento. En consecuencia, diferencias de sensibilidad entre diversas reacciones, aún cuando alcancen un margen de diez por

ciento y más, representan relativamente un número pequeño de casos.

B. La ESPECIFICIDAD de una reacción está basada en todas las personas del grupo, con excepción del relativamente pequeño porcentaje de sífilíticos. De aquí que diferencias en la especificidad, aún cuando no sean mayores de una fracción de uno por ciento, representan relativamente un número crecido de casos.

Así pues, especificidad y sensibilidad, consideradas en sus relaciones mutuas, corresponden a dos grupos de población de los cuales uno es fracción del otro. Pequeñas diferencias en el porcentaje de falsas positivas entre dos pruebas, tales como de 0.1 a 1 por ciento, se traducen por cifras relativamente grandes de falsas positivas, mientras que diferencias relativamente grandes en la sensibilidad de dos reacciones, tales como 10 por ciento, corresponden a diferencias relativamente pequeñas en el número de verdaderas positivas".

Desde los tiempos de Wassermann y Michaelis, numerosos investigadores han realizado esfuerzos para encontrar la técnica ideal, que sería aquella cien por ciento específica y cien por ciento sensible.

Obviamente se concibe que el autor de una técnica desee hacerla lo más perfecta posible y dotarla tanto de la más elevada sensibilidad como de la mayor especificidad. En el curso de los últimos años parece haberse acusado la tendencia de fincar en la sensibilidad un interés mucho mayor que en la especificidad. Tendencia que representa un peligro real, puesto que sensibilidad y especificidad no son directa sino inversamente proporcionales y se ha demostrado que mientras más aumenta la sensibilidad, más decrece la especificidad.

Puede decirse en rigor, que ninguna de las técnicas actuales de las reacciones de fijación del complemento o floculación para la sífilis es original, sino que cada una de ellas representa la selección de los elementos mejores de las que le precedieron y la adición de algún nuevo detalle

con el objeto de acrecentar ya sea su sensibilidad, especificidad o sencillez en la ejecución según el criterio del autor.

El valor de cada particular procedimiento sólo puede resolverse con una valuación estadística perfectamente controlada.

De ahí que de tiempo en tiempo se organicen las llamadas conferencias serológicas a las que son invitados los autores de las diferentes técnicas para demostrar su valor real. Se han efectuado varias bajo los auspicios de la Sociedad de las Naciones; dos en Copenhague (1923-1928) y una en Montevideo (1932). En Washington (1941) se celebró la última bajo la supervisión del Departamento de Salud Pública de los Estados Unidos de América. De ella incluimos algunos datos referentes a su organización y resultados.

"Concurrieron 19 autores de modificaciones a las reacciones de desviación del complemento y de floculación o sus representantes personales, los cuales ejecutaron 30 técnicas distintas.

Se seleccionaron cuidadosamente 1038 donadores, de los cuales 169 estaban sanos, 376 enfermos de sífilis, en diferentes periodos, tratada o sin tratamiento y 356 enfermos de padecimientos médicos quirúrgicos distintos a la sífilis. Se obtuvo de cada uno cantidad suficiente de sangre para enviar una porción igual a todos los participantes. En esta forma se elimina por un lado el factor personal, siendo de suponerse que el más hábil ejecutor de una técnica serológica es su autor, y al obtener de un mismo donador en idénticas condiciones sangre para todos los autores, se les colocó en un plano de igualdad en el que lo único que contaba era el valor real de cada técnica".

En seguida damos las cifras de especificidad y sensibilidad obtenidas en 1943 en la última valuación de la eficiencia de los laboratorios de los diferentes Estados de Norte América, que efectúa cada año el Veneral Disease Research Laboratory, auxiliado como laboratorios tipo o par por los de Kolmer, Kahn, Mazini, Eagle, etc.

	Especificidad	Sensibilidad
Kolmer	100.0%	81.0%
Kahn	100.0%	71.8%
Mazzini	100.0%	81.5%

Como se ve por el cuadro anterior la reacción de Mazzini es la que posee mayor sensibilidad con una especificidad absoluta. Sin embargo estas cifras han sido establecidas solamente en suero sanguíneo y no en líquido céfalorraquídeo. Puesto que la reacción de Mazzini es de más fácil ejecución en el líquido y se prestaría para substituir a la reacción de Wassermann es de un interés considerable valorar su especificidad y sensibilidad en este sentido. Para otras reacciones como la de Kahn, y Meinicke ya había sido suficientemente valorada la especificidad, sabiéndose que en líquidos no sífilíticos pero que presentan alteraciones citológicas debidas a otros procesos del sistema nervioso, se presentan con relativa frecuencia falsas reacciones positivas. Por esta razón la reacción de Wassermann en el líquido céfalorraquídeo no ha podido ser reemplazada por ninguna otra.

Faltaba determinar hasta qué punto la reacción de Mazzini podría reemplazar a la de Wassermann en los exámenes habituales de líquido céfalorraquídeo, puesto que si ello fuera posible, representaría una gran ventaja técnica dada la sencillez de su ejecución.

★

RESULTADOS OBTENIDOS

A continuación exponemos los resultados obtenidos en los 300 líquidos céfalorraquídeos investigados en un cuadro de conjunto donde se consignan los datos esenciales pertenecientes a cada líquido. (Cuadro número 1).

En el cuadro número 2 se sintetiza la correlación entre la reacción de Mazzini y la reacción de Wassermann en líquidos de enfermos con neurosífilis.

En el cuadro número 3 se consignan los resultados en 9 líquidos pertenecientes a enfermos con cisticercosis del sistema nervioso en los cuales la reacción de Mazzini fué negativa en 7 casos y débilmente positiva en 2.

En el cuadro número 4 presentamos 3 casos de tumor cerebral.

En el cuadro número 5 se resumen las 10 reacciones de Mazzini positivas inespecíficas.

En el cuadro número 6 se exponen 43 casos de enfermos con reacciones luéticas en sangre positivas.

CUADRO Núm. 1

Nº	WA. SEEX. MAN. NI.	MA. TRI. NI.	CE. LAS.	PRO. TO. LAS.	PAN. DI.	WEIN. BEBOT.	OBSERVACIONES	Nº	WA. SEEX. MAN. NI.	MA. TRI. NI.	CE. LAS.	PRO. TO. LAS.	PAN. DI.	WEIN. BEBOT.	OBSERVACIONES	Nº	WA. SEEX. MAN. NI.	MA. TRI. NI.	CE. LAS.	PRO. TO. LAS.	PAN. DI.	WEIN. BEBOT.	OBSERVACIONES	
15697	1.1.	+ 2	20	—	—	—	—	17670	—	—	1	23	+	—	—	17749	—	—	0	10	—	—	—	—
15698	0.2	+ 3	34	—	—	—	—	17671	—	—	0	14	+	—	—	17750	—	—	0	15	—	—	—	—
15701	—	+ 3	19	—	—	—	—	17672	—	—	75	21	—	—	—	17751	0.2	+++	45	64	++	++	—	—
15702	—	+ 2	20	—	—	—	—	17673	—	—	5	14	—	—	—	17754	0.2	+++	0	65	++	++	—	—
15703	—	+ 0	20	—	—	—	—	17674	—	+++	0	23	±	—	—	17755	—	+++	0	25	—	—	—	—
15741	0.2	+++	5	46	+	+	—	17675	1.1.	++	0	19	±	—	—	17756	0.2	+++	1	56	++	++	—	—
15742	0.6	+++	2	32	+	+	—	17676	—	—	0	46	+	—	—	17757	—	+++	1	15	—	—	—	—
15748	—	+ 2	15	—	—	—	—	17677	—	—	0	14	—	—	—	17758	—	—	0	41	±	—	—	—
17611	—	+ 1	15	—	—	—	—	17678	—	—	0	14	—	—	—	17759	—	—	0	20	—	—	—	—
17612	—	+ 0	25	—	—	—	—	17681	0.5	+++	58	85	++	+	—	17760	—	—	1	10	—	—	—	—
17614	—	+ 2	15	—	—	—	—	17684	—	—	110	49	+	—	—	17761	0.2	+++	54	46	+	+	—	—
17615	0.2	+++	24	59	++	++	—	17685	—	—	2	15	—	—	—	17762	—	+	20	100	++	+	—	—
17616	—	+ 5	19	—	—	—	—	17684	—	—	1	14	—	—	—	17764	—	—	123	±	—	—	—	—
17617	—	+ 1	19	—	—	—	—	17687	—	—	3	20	—	—	—	17765	—	—	1	51	+	—	—	—
17618	0.2	+++	20	53	++	+	—	17688	—	—	2	15	—	—	—	17768	1.1.	++	41	29	±	—	—	—
17619	—	+ 1	20	—	—	—	—	17689	0.5	++	0	19	—	—	—	17771	—	—	50	62	—	—	—	—
17620	—	+ 1	25	—	—	—	—	17690	0.2	+++	6	46	+	+	—	17772	0.2	+++	16	82	+++	++	—	—
17621	—	+ 1	16	—	—	—	—	17691	—	—	1	20	—	—	—	17773	—	—	0	19	—	—	—	—
17624	—	+ 0	25	—	—	—	—	17692	—	—	0	15	—	—	—	17774	—	—	1	18	—	—	—	—
17625	—	+ 2	30	—	—	—	—	17694	—	—	0	15	—	—	—	17775	0.5	++	0	20	—	—	—	—
17626	—	+ 1	15	—	—	—	—	17695	—	—	1	20	—	—	—	17777	—	—	3	25	—	—	—	—
17627	—	+ 0	20	—	—	—	—	17699	—	±	953	123	+++	++	—	17778	—	—	0	19	—	—	—	—
17629	—	+ 3	23	—	—	—	—	17701	—	—	9	59	++	+	—	17779	—	—	56	53	++	+	—	—
17630	0.2	+++	35	46	++	++	—	17703	—	—	2	15	—	—	—	17780	—	—	0	15	—	—	—	—
17631	—	+ 8	24	—	—	—	—	17704	—	+	8	53	+	—	—	17781	—	—	0	20	—	—	—	—
17632	—	+ 4	19	—	—	—	—	17705	—	+	80	140	+++	++	—	17782	0.2	+++	14	65	++	+	—	—
17634	0.2	+++	3	31	+	+	—	17706	—	—	2	20	—	—	—	17783	—	—	6	25	—	—	—	—
17635	0.2	+++	5	48	++	+	—	17707	—	—	0	20	—	—	—	17784	—	—	0	16	—	—	—	—
17641	0.2	+++	30	67	++	+	—	17708	—	—	1	25	—	—	—	17785	0.2	+++	4	33	+	+	—	—
17644	—	+ 1	21	—	—	—	—	17709	—	—	3	16	—	—	—	17786	0.2	+++	0	34	+	+	—	—
17645	—	+ 0	29	—	—	—	—	17710	—	—	0	20	—	—	—	17791	0.2	+++	75	67	++	++	—	—
17646	—	+ 0	14	—	—	—	—	17711	—	—	1	25	—	—	—	17792	—	—	1	16	—	—	—	—
17647	—	+ 0	21	—	—	—	—	17713	—	—	0	25	—	—	—	17793	0.2	+++	1	21	—	—	—	—
17648	—	+ 0	29	—	—	—	—	17714	—	—	+ 8	62	++	—	—	17795	—	—	1	20	—	—	—	—
17649	0.2	+++	40	93	++	++	—	17715	0.5	+++	1	49	++	++	—	17796	—	—	0	15	—	—	—	—
17650	0.2	+++	12	29	+	+	—	17717	—	—	7	20	—	—	—	17801	0.2	+++	9	41	+	+	—	—
17651	—	+ 0	12	—	—	—	—	17721	0.2	+++	3	28	±	—	—	17808	—	—	8	25	—	—	—	—
17652	0.2	+++	4	44	+	+	—	17722	0.5	+++	0	35	+	+	—	17809	—	—	1	26	—	—	—	—
17653	0.2	+++	4	51	+	+	—	17723	0.6	+++	2	76	++	+	—	17810	—	—	1	15	—	—	—	—
17656	—	+ 3	15	—	—	—	—	17724	0.5	+++	1	60	+	+	—	17811	—	—	3	10	—	—	—	—
17657	—	+ 0	20	—	—	—	—	17725	—	—	0	34	±	—	—	17812	—	—	1	20	—	—	—	—
17661	0.2	+++	27	117	+++	+++	—	17726	0.2	+++	3	41	+	+	—	17815	—	—	1	20	—	—	—	—
17662	0.2	++	4	47	+	+	—	17727	0.2	+++	0	48	+	—	—	17816	—	—	1	20	—	—	—	—
17663	—	+ 11	16	—	—	—	—	17734	—	—	1	48	+	—	—	17817	—	—	2	20	—	—	—	—
17664	—	+ 3	10	—	—	—	—	17735	—	++	0	197	+++	—	—	17818	0.2	+++	54	51	++	++	—	—
17665	—	+ 2	23	—	—	—	—	17744	—	—	2	10	—	—	—	17826	0.2	+++	50	65	++	++	—	—
17666	0.2	+++	21	51	++	++	—	17745	—	—	0	20	—	—	—	17835	—	—	0	20	—	—	—	—
17667	—	+ 0	12	—	—	—	—	17746	—	—	0	15	—	—	—	17836	0.2	+++	100	76	++	++	—	—
17668	—	+ 0	34	—	—	—	—	17747	—	—	0	25	—	—	—	17837	—	—	2	25	—	—	—	—
17669	—	+ 1	14	—	—	—	—	17748	—	—	0	25	—	—	—	17838	—	—	1	15	—	—	—	—

CUADRO Núm. 1 (continuación)

Nº	WA SISTE MAM	MA Z21 LAC	CE. LO. LAS	PRE. TO. FAL	PAV. DY	WEP DRO	OBSERVACIONES	Nº	WA SISTE MAM	MA Z21 LAC	CE. LO. LAS	PRE. TO. FAL	PAV. DY	WEP DRO	OBSERVACIONES	Nº	WA SISTE MAM	MA Z21 LAC	CE. LO. LAS	PRE. TO. FAL	PAV. DY	WEP DRO	OBSERVACIONES	
17839	02	+++	2	20	-	-		18024	-	-	1	15	-	-		18089	02	+++	3	36	+	-		
17840	02	+++	13	54	+	+		18025	-	-	30	165	+++	-	tumor	18090	02	+++	0	49	++	++		
17841	-	-	0	10	-	-		18030	-	-	3	20	-	-	lúcticas en sangre peritoneal	18091	-	-	-	4	25	-	-	lúcticas en sangre peritoneal
17842	02	+++	40	54	+	+		18034	-	-	1	20	-	-		18092	-	-	-	3	38	+	-	
17843	02	+++	5	52	+	+		18035	-	-	21	20	-	-		18093	02	+++	0	24	±	-		
17849	1cc	+	12	5	-	-		18036	-	-	2	20	-	-		18094	02	+++	17	41	+	-		
17851	-	-	0	10	-	-		18037	-	-	3	20	-	-		18102	-	-	-	8	15	-	-	lúcticas en sangre peritoneal
17856	02	+++	80	56	+	+		18038	-	-	0	15	-	-		18103	02	+++	8	45	++	+		
17857	02	+++	17	14	+++	++		18039	-	-	0	15	-	-	lúcticas en sangre peritoneal	18104	-	-	-	1	20	-	-	
17858	-	-	3	15	-	-		18040	05	1111	27	23	+	-	lúcticas en sangre peritoneal	18105	02	+++	73	74	++	++		
17859	02	+++	20	73	++	+		18041	-	-	3	20	-	-		18106	-	-	-	1	43	+	-	
17860	-	-	1	5	-	-		18042	-	-	3	15	-	-		18107	-	-	-	0	20	-	-	lúcticas en sangre peritoneal
17863	02	+++	3	70	++	++		18043	02	+++	5	49	+	+		18108	-	-	-	31	20	-	-	
17867	-	-	1	10	-	-		18044	-	-	2	29	±	-	lúcticas en sangre peritoneal	18109	-	-	-	8	26	-	-	
17869	02	+++	100	94	+++	++		18045	-	-	1	20	-	-	lúcticas en sangre peritoneal	18110	-	-	-	60	20	+++	+	tumor
17870	-	-	0	15	-	-		18046	05	+++	0	29	±	-		18111	-	-	-	1	15	-	-	
17871	-	-	0	15	-	-		18047	02	+++	0	31	+	+		18112	-	-	-	0	20	-	-	
17872	-	-	0	15	-	-		18048	02	+++	0	41	+	+		18113	-	-	-	2	78	+	-	
17873	02	+++	30	59	++	+		18049	02	+++	3	29	+	+		18114	-	-	-	6	20	-	-	
17876	05	++	1	29	±	-		18052	02	+++	0	15	-	-		18117	-	-	-	0	59	-	-	lúcticas en sangre peritoneal
17877	02	+++	1	29	-	-		18053	-	-	1	15	-	-		18118	-	-	-	0	15	-	-	
17878	02	+++	0	39	+	+		18054	-	-	5	15	-	-		18119	-	-	-	3	34	+	-	
17888	-	-	1	15	-	-		18055	-	-	1	20	-	-		18120	02	+++	104	201	+++	++		
17889	-	-	0	36	±	-		18056	-	-	0	15	-	-		18122	02	+++	3	100	++	++		
17890	-	-	2	15	-	-		18057	-	-	1	38	+	-		18123	-	-	-	3	70	+	-	cisticercosis
17891	-	-	71	146	+++	++	cisticercosis	18058	-	-	1	15	-	-		18124	-	-	-	2	20	-	-	lúcticas en sangre peritoneal
17892	-	-	7	20	-	-	lúcticas en sangre peritoneal	18059	-	-	3	20	-	-		18131	-	-	-	7	20	-	-	lúcticas en sangre peritoneal
17893	-	-	1	15	-	-		18060	-	-	3	25	-	-		18132	-	-	-	0	15	-	-	
17894	-	-	7	15	-	-	lúcticas en sangre peritoneal	18061	-	-	1	20	-	-		18133	-	-	-	0	15	-	-	
17947	-	-	1	20	-	-	lúcticas en sangre peritoneal	18062	-	-	3	20	-	-		18134	05	++	2	65	+	-		
17948	-	-	3	39	+	-		18063	-	-	3	25	-	-		18135	05	±	5	38	+	+		
17949	-	-	1	20	-	-		18064	02	+++	19	40	+	-		18136	05	+++	1	50	+	+		
17950	-	-	0	20	-	-		18065	-	-	0	20	-	-		18137	05	+++	105	43	+	+		
17951	-	-	1	19	-	-	lúcticas en sangre peritoneal	18066	-	-	4	25	-	-		18138	02	+++	5	53	+	+		
17952	-	-	5	46	+	-		18067	-	-	0	20	-	-		18139	-	-	-	2	15	-	-	lúcticas en sangre peritoneal
17953	05	1111	4	41	+	-		18068	-	-	0	20	-	-	lúcticas en sangre peritoneal	18140	-	-	-	0	15	-	-	lúcticas en sangre peritoneal
17954	-	-	7	12	-	-		18069	-	-	0	25	-	-		18141	-	-	-	0	15	-	-	
17955	-	-	0	25	-	-		18070	-	-	3	20	-	-		18144	-	-	-	56	20	++	-	cisticercosis
17956	-	-	0	20	-	-		18071	-	-	5	20	-	-		18145	02	+++	23	78	++	++		
18013	-	-	4	25	-	-		18078	-	-	0	15	-	-		18146	05	+++	20	38	+	+		
18014	05	+++	1	25	-	-		18079	-	-	4	20	-	-		18154	02	+++	28	34	+	+		
18015	-	-	0	25	-	-		18080	-	-	0	15	-	-		18160	-	-	-	0	15	-	-	lúcticas en sangre peritoneal
18016	-	-	2	20	-	-		18081	-	-	0	25	-	-	lúcticas en sangre peritoneal	18163	-	-	-	0	20	-	-	lúcticas en sangre peritoneal
18017	-	-	0	20	-	-	lúcticas en sangre peritoneal	18082	-	-	1	20	-	-	lúcticas en sangre peritoneal	18166	05	+++	7	35	+	-		
18018	-	-	0	20	-	-		18083	-	-	0	15	-	-		18167	05	+++	3	27	+	+		
18019	02	+++	11	42	++	++		18084	-	-	4	68	++	-		18168	02	+++	7	36	+	+	lúcticas en sangre peritoneal	
18020	-	-	1	15	-	-		18085	-	-	1	15	-	-		18172	-	-	-	0	20	-	-	
18021	02	+++	61	105	+++	++		18086	-	-	5	20	-	-		18177	-	-	-	0	20	-	-	
18022	-	-	2	15	-	-	lúcticas en sangre peritoneal	18087	-	-	4	38	+	-	lúcticas en sangre peritoneal	18186	-	-	-	10	45	+	-	
18023	02	+++	27	63	++	+		18088	02	+++	12	48	+	+		17794	-	-	-	0	19	-	-	

El examen de los resultados totales consignados en el cuadro número 1, permite concluir que en los 90 casos en que la reacción de Wassermann era positiva, la reacción de Mazzini también lo fué. La correlación de intensidad será discutida en el cuadro número dos. Se observa también que en cuatro líquidos sin alteraciones citoquímicas (15748, 17644, 17755, 17674) la reacción de Mazzini resultó fuertemente positiva en uno, medianamente positiva en dos y débilmente positiva en uno. En 6 líquidos con alteraciones citoquímicas debidas a procesos no sililíticos, la reacción de Mazzini resultó medianamente positiva en uno (17735), y débilmente positiva en cinco (17704, 17762, 17699, 17706, 17714). También se puede observar que en 5 líquidos con alteraciones citoquímicas marcadas pertenecientes a cisticercosis la reacción de Mazzini resultó negativa. En consecuencia se encuentran entre 300 líquidos 100 con reacción de Mazzini positiva. De ellos 90 son de neurosífilis y poseen la reacción de Wassermann positiva. Restan 10 reacciones positivas entre 300 líquidos, o sea 3.3% de reacciones probablemente falsas positivas, y que más adelante analizaremos en detalle. No se puede establecer un porcentaje general suficientemente válido en nuestra estadística sobre la frecuencia de falsas reacciones positivas en líquidos con alteraciones citoquímicas no lúeticas porque de estos casos sólo comprende nuestro estudio once. Sin embargo, ya los resultados observados en éstos permite importantes conclusiones prácticas que serán comentadas más adelante. Del cuadro general se puede deducir que la sensibilidad de la reacción en líquido es desde luego tan alta o mayor que la de Wassermann, pero que la especificidad es evidentemente menor, encontrándose un porcentaje no despreciable de falsas reacciones positivas.

CUADRO Núm. 2

Nº	WA. SSER. MADR.	MA. ZTI. NI.	CE. LU. LAS.	PROT. TO. TAL.	PAH. DY.	WEICH. BRODT.	Nº	WA. SSER. MADR.	MA. ZTI. NI.	CE. LU. LAS.	PROT. TO. TAL.	PAH. DY.	WEICH. BRODT.	Nº	WA. SSER. MADR.	MA. ZTI. NI.	CE. LU. LAS.	PROT. TO. TAL.	PAH. DY.	WEICH. BRODT.	Nº	WA. SSER. MADR.	MA. ZTI. NI.	CE. LU. LAS.	PROT. TO. TAL.	PAH. DY.	WEICH. BRODT.
15697	1cc	+	2	20	-	-	17756	+0.2	+++	1	56	++	++	18019	+0.2	+++	11	46	++	++	18023	+0.2	+++	27	45	++	+
15698	+0.2	+	7	34	-	-	17761	+0.2	+++	54	46	+	+	18021	+0.2	+++	61	106	++	++	18040	+0.5	++++	27	23	+	-
15741	+0.2	++++	5	46	+	+	17768	+1.4	++	61	29	±	±	18023	+0.2	+++	27	45	++	+	18043	+0.2	+++	5	49	+	+
15742	+0.2	+++	2	32	+	-	17772	+0.2	+++	16	82	+++	++	18040	+0.5	++++	27	23	+	-	18046	+0.2	+++	0	29	±	-
17615	+0.2	+++	24	59	++	++	17775	+0.5	++	0	20	-	-	18043	+0.2	+++	5	49	+	+	18047	+0.5	++++	0	31	+	+
17618	+0.2	+++	20	53	++	+	17782	+0.2	+++	13	65	++	+	18046	+0.2	+++	0	29	±	-	18064	+0.2	+++	4	29	+	-
17630	+0.2	+++	35	46	++	++	17784	+0.2	+++	4	73	+	+	18047	+0.5	++++	0	31	+	+	18068	+0.2	+++	0	41	+	-
17634	+0.2	+++	3	31	+	-	17786	+0.2	+++	0	34	+	-	18048	+0.2	+++	0	41	+	-	18049	+0.2	+++	4	29	+	-
17635	+0.2	+++	5	48	++	++	17791	+0.2	+++	75	67	++	++	18049	+0.2	+++	4	29	+	-	18064	+0.2	+++	19	40	+	-
17641	+0.2	+++	30	67	++	+	17793	+0.2	+++	1	21	+	-	18064	+0.2	+++	19	40	+	-	18088	+0.2	+++	12	48	+	+
17649	+0.2	+++	40	93	+++	++	17801	+0.2	+++	9	41	+	+	18088	+0.2	+++	12	48	+	+	18089	+0.2	+++	3	36	+	-
17650	+0.2	+++	12	29	+	+	17818	+0.2	+++	54	51	+	+	18089	+0.2	+++	3	36	+	-	18090	+0.2	+++	0	49	++	++
17652	+0.2	+++	4	44	+	+	17826	+0.2	+++	50	45	++	++	18090	+0.2	+++	0	49	++	++	18093	+0.2	+++	0	24	±	-
17653	+0.2	+++	4	51	+	-	17836	+0.2	+++	100	76	++	++	18093	+0.2	+++	0	24	±	-	18094	+0.2	+++	17	41	+	-
17661	+0.2	++	27	117	+++	++	17839	+0.2	+++	2	20	-	-	18094	+0.2	+++	17	41	+	-	18103	+0.2	+++	8	45	++	++
17662	+0.2	+++	4	41	+	+	17840	+0.2	+++	15	64	+	+	18103	+0.2	+++	8	45	++	++	18105	+0.2	+++	73	74	++	++
17666	+0.2	+++	21	51	++	++	17842	+0.2	+++	40	54	+	+	18105	+0.2	+++	73	74	++	++	18120	+0.2	+++	104	207	+++	++
17675	1cc	++	0	19	±	-	17843	+0.2	+++	3	32	+	+	18120	+0.2	+++	104	207	+++	++	18122	+0.2	++	3	100	++	++
17681	+0.5	+++	58	85	+++	+	17849	+1.4	++	12	65	-	-	18122	+0.2	++	3	100	++	++	18134	+0.5	++	2	55	+	-
17689	+0.5	+	0	19	-	-	17856	+0.2	+++	80	56	+	+	18134	+0.5	++	2	55	+	-	18135	+0.5	++	5	38	+	+
17690	+0.2	+++	6	46	+	+	17857	+0.2	+++	17	141	+++	++	18135	+0.5	++	5	38	+	+	18136	+0.5	+++	1	50	+	+
17715	+0.5	+++	1	49	++	++	17859	+0.2	+++	20	73	++	++	18136	+0.5	+++	1	50	+	+	18137	+0.5	++	105	43	+	-
17721	+0.2	+++	3	28	±	-	17863	+0.2	+++	3	70	++	++	18137	+0.5	++	105	43	+	-	18138	+0.2	+++	5	53	+	+
17722	+0.5	+++	0	35	+	+	17869	+0.2	+++	100	94	+++	++	18138	+0.2	+++	5	53	+	+	18145	+0.2	+++	23	78	++	++
17723	+0.5	+++	2	76	++	+	17873	+0.2	+++	30	59	++	+	18145	+0.2	+++	23	78	++	++	18146	+0.5	+++	20	38	+	+
17724	+0.5	+++	1	60	+	+	17876	+0.5	++	1	29	±	-	18146	+0.5	+++	20	38	+	+	18154	+0.2	+++	28	36	+	-
17726	+0.2	+++	3	41	+	+	17877	+0.2	+++	1	29	±	-	18154	+0.2	+++	28	36	+	-	18166	+0.5	+++	7	35	+	+
17727	+0.2	+++	0	48	+	-	17878	+0.2	+++	0	39	+	-	18166	+0.5	+++	7	35	+	+	18167	+0.5	+++	3	27	+	+
17751	+0.2	+++	45	64	++	++	17953	+0.5	++++	4	41	+	-	18167	+0.5	+++	3	27	+	+	18014	+0.5	+++	1	25	-	-
17754	+0.2	+++	0	65	++	++	18014	+0.5	+++	1	25	-	-	18168	+0.2	+++	7	36	++	++							

Del estudio del cuadro número dos se resumen los resultados comparativos de las reacciones de Wassermann y Mazzini en los 90 casos de neurosífilis, y se pueden obtener algunas conclusiones respecto de la sensibilidad de la reacción.

En 73 casos la intensidad de las dos reacciones fué paralela.

En 12 casos la reacción de Mazzini era más intensamente positiva que la reacción de Wassermann y en 5 casos la reacción de Mazzini mostraba una intensidad menor que la reacción de Wassermann.

De los 12 casos en los cuales la reacción de Mazzini era más intensa que la de Wassermann, si se tienen en cuenta el resto de las alteraciones del líquido (reacción celular, proteína total y globulina), se podría considerar que en 10 de los casos la reacción de Wassermann presentaba una correspondencia más justa frente a las otras alteraciones, y sólo en dos casos la reacción de Mazzini reflejaba esta correspondencia más exactamente. De los 5 casos en que la reacción de Mazzini era menos intensa que la reacción de Wassermann, en tres la correspondencia era más justa por parte de la reacción de Mazzini.

Estos datos indicarían, en general, una mayor sensibilidad de la reacción de Mazzini. Pero si tenemos en cuenta que la valoración global de las alteraciones del líquido que expresan afección del sistema nervioso, se hace fundamentalmente a base de la reacción celular y de la cantidad de proteína y de globulina, habría que concluir que, en conjunto, la intensidad de la reacción de Wassermann presenta un paralelismo más estrecho con el resto de las alteraciones. Esto tiene gran importancia cuando se trata de fijar la conducta terapéutica en casos de neurosífilis. Según este cuadro, la intensidad de la reacción de Wassermann serviría mejor que la intensidad de la reacción de Mazzini para orientar la conducta terapéutica.

CUADRO Núm. 3

Nº	CISTI. CERCO SIS	CE- LU- LAS.	PROT. TO- TAL.	PAN DY.	WEICH BRODT	WA. SSER. MANN	MA. 221- NI
17672	+0.5	75	21	-	-	-	-
17684	+0.5	110	49	+	-	-	-
17764	+0.5	123	?	±	-	-	-
17779	+0.2	56	53	++	-	-	-
17851	+0.2	71	146	+++	++	-	-
18123	+0.5	3	70	+	-	-	-
18144	+0.2	54	120	++	+	-	-
17699	+0.2	953	123	+++	++	-	±
17705	+0.2	80	160	+++	++	-	+

CUADRO Núm. 4

Nº	CE- LU- LAS	PROT. TO- TAL	PAN DY.	WEICH BRODT	WA. SSER. MANN	MA. 221- NI.
17735	0	1970	++++		-	++
18025	30	165	+++	-	-	-
18110	60	210	+++	+	-	-

En el cuadro número 3 se resumen las alteraciones del líquido céfalorraquídeo en 9 casos de cisticercosis del sistema nervioso. Como es sabido, en este proceso el líquido presenta alteraciones de tipo inflamatorio (reacción celular con eosinofilia y aumento más o menos intenso de la proteína total y de las globulinas). La reacción de fijación del complemento con antígeno de cisticercosis es positiva a distintas intensidades, según la importancia y la fase del proceso. La reacción de Wassermann es aquí constantemente negativa, aunque a veces puede observarse un retraso de la hemólisis en el tubo que tiene mayor cantidad de líquido, sin que esto tenga un valor específico, puesto que en tales casos la reacción de cisticercosis es intensamente positiva. En 7 de estos casos la reacción de Mazzini fué negativa, en uno muy débilmente positiva y en el otro débilmente positiva. Estas positividad débiles de la reacción de Mazzini en casos de esta naturaleza, cuando no se practica la reacción de fijación del complemento para cisticercosis, pueden inducir a considerar como de naturaleza sifilítica tales alteraciones. Aunque el número de casos no es suficientemente grande para permitir establecer un porcentaje correcto, hay que reconocer de todas maneras que la proporción es alta como positividad falsa.

El cuadro número 4 comprende las alteraciones citológicas en tres casos de tumor cerebral. Como es sabido aquí se encuentra típicamente la llamada disociación albúmino-citológica, es decir, aumento considerable de la proteína total con normalidad o ligero aumento del número de células. La reacción de Wassermann es constantemente negativa, y ya estos datos permiten establecer con bastante seguridad el diagnóstico de tumor cerebral por el examen del líquido céfalorraquídeo. Sólo hay que excluir la posibilidad de un síndrome de Guillain Barré o polirradiculoneuritis que da con frecuencia esta misma disociación. En estos tres casos la reacción de Mazzini fué negativa en dos y médicamente positiva en uno. Esta proporción hay que considerarla también como importante, pues puede desorientar en el diagnóstico.

En el cuadro número 5 se consignan todas las reacciones positivas de Mazzini que hay que considerar como evidentemente inespecíficas. Constituyen en total 10 casos entre los 300 (3.3%). Aquí se han comprendido los dos casos de cisticercosis con reacción falsamente positiva, el caso de tumor cerebral también con falsa reacción positiva, 3 casos sin alteraciones de ningún tipo en el líquido céfalorraquídeo con reacción de Mazzini mediana e intensamente positiva, sin que esta positividad pueda explicarse en modo alguno, un caso con líquido normal y reacciones luéticas en sangre positivas en el que la reacción de Mazzini dió una positividad débil, dos casos en los que el líquido presentaba alteraciones moderadas con reacción de Wassermann negativa y Mazzini positivas débiles, y un caso de líquido hemorrágico (por hemorragia del sistema nervioso) con reacciones luéticas en sangre negativas en el que la reacción de Mazzini resultó positiva débil sin justificación. Hay que advertir que en este último caso (17714) se había practicado la reacción de Mazzini una semana antes con resultado negativo, aunque mostraba alteraciones semejantes. Habrá que comentar si la positividad débil de la reacción de Mazzini en los tres casos en que las reacciones luéticas en sangre eran positivas representa una mayor sensibilidad. Pero en uno de ellos (15748) puede excluirse la posibilidad de una neurosífilis por la ausencia de toda alteración y en los otros dos queda abierta esta posibilidad por la existencia de un cierto grado de reacción celular con aumento de proteína y globulinas. En conjunto podrían considerarse como reacciones falsamente positivas con toda seguridad 8 entre 300 o sea un porcentaje de 2.6 por ciento. Esta cifra no es estadísticamente representativa puesto que muchos procesos neurológicos que dan alteraciones en el líquido no están comprendidos en nuestro material que está constituido preferentemente por casos psiquiátricos. Pero precisamente por esto posee mayor importancia, pues es lícito suponer que en un material más heterogéneo esta cifra pueda ser más alta.

CUADRO Núm. 6

Nº	CE- LÜ- LAS.	PROT. TO- TAL.	PAN. DY.	WEICH BRODT	WA- SSER- MANN	MA- 221- NI	OBSERVACIONES
15748	2	15	-	-	-	+	lúcticas en sangre positivas
17644	1	21	-	-	-	++	
17674	0	23	±	-	-	+++	
17699	953	123	+++	++	-	±	cisticercosis
17704	8	53	+	-	-	+	lúcticas en sangre positivas
17705	80	160	+++	++	-	+	cisticercosis
17714	8	62	++	-	-	+	con sangre (xantocrémica)
17735	0	1970	++++	-	-	++	síndrome de Fraim.
17755	0	25	-	-	-	++	
17762	20	104	++	-	-	+	lúcticas en sangre positivas

En el cuadro número 6 se reúnen los 43 casos en los cuales las reacciones luéticas en sangre son positivas y el líquido era normal o con muy ligera alteración.

Entre ellos se encuentra el caso 15697 con reacción de Mazzini positiva débil y resto del líquido normal. Se considera aquí la reacción como específica y de intensidad proporcionada, porque la reacción de Wassermann era positiva débil y pertenecía a un caso de neurosífilis tratado. Los otros tres casos con reacción de Mazzini positiva débil son los comprendidos en el cuadro anterior, de los cuales uno es seguramente una reacción falsa positiva y los otros dos son reacciones posiblemente específicas.

★

CONCLUSIONES

1o.—La reacción de Mazzini en los 300 líquidos investigados presentó una sensibilidad más alta que la reacción de Wassermann.

2o.—Esta mayor sensibilidad se establece seguramente a base de una menor especificidad puesto que se encontró una cifra de 2.5% de reacciones falsamente positivas con toda seguridad.

3o.—Si esta cifra se estableciese sobre un número de líquidos con alteraciones citoquímicas no sífilíticas suficientemente grande sería probablemente mucho más alta.

4o.—En vista de estos resultados puede asegurarse que para el diagnóstico de las afecciones del sistema nervioso que producen alteraciones en el líquido céfalorraquídeo, la reacción de Wassermann no puede ser substituída por la reacción de Mazzini, del mismo modo que ocurría con las reacciones de Kahn y Meinicke.

5o.—Como dato práctico es de interés consignar, a base de nuestros resultados, que una negatividad de la reacción de Mazzini sí tiene valor de exclusión de un proceso sífilítico.

6o.—Las positividads débiles de la reacción de Mazzini en el líquido céfalorraquídeo son en gran parte inespecíficas y no deben en ningún caso servir de justificación para un tratamiento específico.

7o.—La intensidad de la reacción de Mazzini en los casos de neurosífilis no debe servir de orientación para guiar el tratamiento antisífilítico.

★

B I B L I O G R A F I A

Discrepancies in Serologic Findings as Shown By The Results of the Washington Serology Conference.—J. F. Mahoney. New York State Journal of Medicine. Vol. 43, No. 9 May 1, 1943.

Technic of Serodiagnostic Tests for Syphilis.—Supplement No. 11 to Venereal Disease Information.

Laboratory Diagnosis of Syphilis.—H. Eagle. St. Louis, 1937.

Serology in Syphilis Control.—Principles of Sensitivity and Specificity.—Reuben L. Kahn.