

UNIVERSIDAD NACIONAL

FACULTAD  
DE CIENCIAS MÉDICAS  
GUATEMALA, C. A.

**La Reacción del Dr. Briceño Rossi,**  
**para el Diagnóstico de la Sífilis**

**TESIS**

PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA  
DE LA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
POR

**LUIS FIGUEROA MARROQUÍN**

Ex-Interno por oposición del Asilo de Alienados, de la Consulta externa  
del Hospital General, ex-Preparador por oposición, del Laboratorio de  
Histología de la Escuela de Medicina, durante los años 1940 a 1943.

EN EL ACTO  
DE SU INVESTIDURA DE  
**MÉDICO Y CIRUJANO**

Octubre de 1943

## INTRODUCCION

El 28 de enero de 1942, en la primera Sesión del Ciclo de Conferencias de Higiene que tuvo lugar en el Instituto de Higiene de Caracas, Venezuela, el Doctor A. L. Briceño Rossi, Director de tal institución, dió a conocer en forma amplia y con múltiples comprobaciones, la reacción que lleva su nombre.

En noviembre de 1942, mi maestro, el Doctor Rafael Morales, Jefe del Laboratorio del Hospital General, puso en mis manos el estudio del Doctor Briceño Rossi con el objeto de que realizará trabajos con él.

Después de haber conocido detenidamente el trabajo del citado doctor, y en vista del margen de seguridad demostrado por sus estadísticas, en comparación con las reacciones más usadas actualmente —Wassermann y Kahn— para el diagnóstico serológico de la sífilis, di principio a trabajos de ensayo realizados durante varios meses, obteniendo en más de 500 casos resultados muy satisfactorios, los que me llevaron al convencimiento de la eficiencia del método y la necesidad de su divulgación entre nuestros médicos que trabajan en medio rural.

Las experiencias de comprobación fueron hechas en el Laboratorio del Hospital General donde encontré siempre, el amplio y decidido apoyo de su jefe, Dr. Rafael Morales, y colaboradores, a quienes en esta oportunidad manifiesto mi reconocimiento.

Quiero hacer ver a la honorable Junta Directiva que si encuentran muy escasa la bibliografía del presente trabajo, esto es debido a que el tema sobre el cual trato, es de reciente adquisición en el campo de la serología y creo ser el primero que lo comenta en Centro América.

## EN QUE SE FUNDA LA REACCION BRICEÑO ROSSI

El Doctor Briceño Rossi, dice, que habiendo estudiado sueros frescos de reconocida potencialidad en contacto con el antígeno de Kahn Standard, y con soluciones salinas de desigual concentración, realizó una serie de pruebas en tubos y en láminas hasta poder alcanzar la sustitución de la inactivación del suero por calentamiento en baño de maría, es decir, logró reemplazar la media hora de calentamiento a 56° C., por la acción electrolítica del Cloruro de Sodio en solución al 10 por ciento.

En todas sus pruebas el autor del método observó, que los sueros frescos altamente positivos, tanto de sifilíticos, como de caratosos, piánicos o bubosos, en presencia del antígeno de Kahn Standard, en íntimo contacto, no produce la floculación; pero si se agrega la solución salina al 10 por ciento (Solución Briceño Rossi), entonces al cabo de tres minutos aparecía una reacción débilmente positiva, lo que indica que las rearginas específicas del suero sifilítico, boso o caratoso, actuaron débilmente ante la acción eléctrica del Cloruro de Sodio. Observó asimismo, que, en sueros normales no se produce esta reacción. Haciendo suponer que en el fenómeno de floculación debe existir una fuerza de atracción de tensión superficial que con la cohesión establece la floculación; el fenómeno de la "Surface energy" de los inmunólogos que explica la agrupación de las partículas lipídicas en suspensión de los antígenos en presencia de alteraciones físico-químicas que han de sufrir los sueros patológicos de sifilíticos, caratosos y bubosos, puesto que es una predilección de estos sueros los que acusan una sensibilidad absoluta, casi específica, del fenómeno de la floculación. El Dr. Briceño Rossi observó, que si ponía primero la solución salina concentrada, en contacto con los sueros frescos de sifilíticos, bubosos o caratosos, y agregaba luego el antígeno, se producía una reacción caracterizada por la presencia de flóculos dispersos, con clarificación del suero, presentando una visibilidad macroscópica directa y franca, como dice el autor, es decir, una reacción inmediata y rápida. Parece, pues, como si la especificidad de las rearginas de los sueros patológicos estuviera ligada a la can-

tidad de sal que se encuentra en la solución empleada por el Doctor Briceño Rossi, equivalente a una carga eléctrica con Ph. 6.6 igual a 0,015 gr. de Cloruro de Sodio.

Hemos expuesto, los resultados obtenidos por los estudios del Dr. Briceño Rossi, hechos con sueros de potencialidad reconocida y en sueros normales; de estos estudios concluye sentando que el empleo de la Solución de Cloruro de Sodio al 10 por ciento (Solución Briceño Rossi) reemplaza, en su reacción, la media hora de calentamiento en baño de maría a .560. C. para obtener la inactivación de los sueros. Esta sustitución del baño de maría constituye una de las mayores ventajas de la reacción objeto de nuestro estudio. Presenta además de ésta, otras, tales como prescindir del uso de microscopio, tubos de hemólisis, pipetas calibradas, agitadores eléctricos, gradillas, moldes, etcétera, reduciéndose al empleo de una lámina, goteros y otros de fácil adquisición como lo describiremos más adelante.

## **DESCRIPCION DEL METODO BRICEÑO ROSSI Y DE SU TECNICA**

### **Obtención de la muestra de sangre**

La cantidad de suero para practicar la reacción es de I a II gotas por lo que basta la sangre obtenida por punción del pulpejo del dedo, o del lóbulo de la oreja. Para efectuar la punción se procede de la manera siguiente: 1o.—Se elige el sitio de la punción, haciendo la antisepsia necesaria con alcohol o éter, esperando a que seque la superficie.

2o.—Se punciona con una lanceta o con una aguja de Francke, en su defecto con una aguja hipodérmica o una punta de pluma de escribir siendo necesario que el instrumento elegido esté bien seco.

3o.—La punción debe ser un poco profunda para que la cantidad de sangre salga con facilidad, siendo conveniente rechazar la primera gota y recoger después la cantidad necesaria. Es aconsejable tomar dos muestras de sangre, previendo cualquier incidente. Como se ve, la técnica es idéntica a la que se sigue para la obtención de sangre destinada a la numeración globular. Para la toma de la sangre se usa un tubo capilar en forma de horquilla, o de U, que tenga un diámetro aproximado de 0,002 m. y una longitud total de 0,15 m. La operación se practica así: una vez hecha la punción, se aproxima una de las extremidades del tubo capilar hasta ponerla en contacto con la gota de sangre, la cual, por capilaridad, asciende llenando toda la longitud del tubo. Cada uno de estos tubos, deberá llevar adherido a una de sus ramas la etiqueta correspondiente, con el nombre del enfermo, número que le corresponde y nombre de la sala. Los tubos así preparados se centrifugarán durante uno a tres minutos empleándose para esto, una centrífuga eléctrica o de mano, a una velocidad de 1,200 vueltas por minuto.

En nuestra experiencia personal prescindimos de los tubos capilares ya descritos, empleando en su lugar pequeños tubos para hemólisis y en su defecto pueden emplearse los tubos de vidrio que sirven de envase a pastillas medicamentosas o cualquier otro tubo capaz de contener una cantidad de sangre de 2 cc. usan-

do jeringa de 2 cc. con aguja fina, en este caso la extracción de sangre la hicimos por punción venosa, también empleamos pipetas con punta capilar alargada para la toma de la sangre por punción del dedo o del lóbulo de la oreja, en este caso después de la toma de la sangre por la pipeta obturábamos la punta con plasticina, y después de un tiempo prudencial para esperar la retracción del coágulo procedímos a la ejecución de la reacción, creemos pues que están más al alcance del médico rural jeringas de 2 cc., los tubos ya indicados u otro envase de vidrio blanco capaz de contener una cantidad de 1 a 2 cc. de sangre.

Si se usa tubos en V o en U del Dr. Briceño se procederá de la manera siguiente: se corta una de las ramas del tubo a nivel del coágulo, y con una perita de hule que se adapta a la extremidad de la rama cortada, se hace expulsar el suero contenido en la rama capilar. Se emplea para la reacción sólo una gota de suero. Esta gota se recoge en un porta-objeto, al cual se le ha hecho en el centro con un lápiz graso, un círculo con diámetro aproximado de una moneda de 1 centavo de quetzal. El objeto de esto es evitar que la gota se extienda mucho, sobre todo cuando se hacen dos reacciones en una misma lámina, evitándose que se mezclen. Cada porta-objeto llevará la misma identificación de la muestra de sangre.

El doctor Briceño Rossi emplea en vez de porta-objeto, una lámina de vidrio de regulares dimensiones, dividida en cuadrados de tres centímetros en la cual se pueden hacer varias reacciones a la vez.

Si utilizamos la pequeña punción venosa con jeringa de 1 a 2 cc. se recoge la sangre en tubos para hemólisis o cualquier otro análogo, basta dejar en reposo estos tubos, prescindiendo de la centrifuga para obtener cantidad suficiente de suero.

Con la gota ya preparada sobre el porta-objeto, se deja caer una gota de la solución Briceño Rossi (Solución de Cloruro de Sodio al 10 por ciento) e inmediatamente se deposita una gota de antígeno de Kahn, diluido al título corriente (1 cc. de antígeno de Kahn más 1,5 cc. de suero fisiológico al 9 por mil), y con una maduración de 10 minutos. Para el goteo se utilizan goteros que den gotas de 0.03 de centímetro de una solución al 10 por ciento de Cloruro de Sodio. Este material así preparado se mezcla con la punta de un palillo para dientes, en seguida se le imprimen a la lámina movimientos oscilatorios. Luego se procede a la interpretación de la reacción.

#### INTERPRETACIÓN DE LA REACCIÓN

La interpretación puede practicarse inmediatamente después de mezclados los elementos de la reacción; para esto hay que verla a la luz indirecta, sobre fondo negro o verde oscuro, levantando

la lámina unos 10 o 15 centímetros sobre dicho fondo. Para la interpretación correcta de la reacción, se recomienda aprendizaje previo, fácil de adquirir en tiempo muy corto.

La interpretación de la reacción según experiencias del autor comprobadas por nosotros, puede hacerse: en el medio ambiente; en la estufa a 37°. en cámara húmeda, y aún en medio refrigerado a 5 o 10 grados, no influyendo ninguna de estas circunstancias en la interpretación de los resultados.

En lo que respecta a la interpretación, hay cuatro grados de reacción a saber:

1o.—Reacciones fuertemente positivas que se caracterizan por flóculos gruesos y clarificación del resto del líquido. Estas reacciones corresponderían a las fuertemente positivas de la nomenclatura serológica corriente y que se interpretarían por cuatro cruces.

2o.—Reacciones con flóculos de menores dimensiones y con líquido claro, que corresponden a las medianas (tres cruces).

3o.—Reacciones con flóculos diminutos, de fácil apreciación, corresponderían a las débiles (dos cruces).

4o.—Las reacciones que corresponden a las que en otras nomenclaturas se le marca con 1 cruz, aparecen como una suspensión coloidal con gránulos muy finos.

5o.—Las reacciones negativas son aquellas en las cuales la mezcla aparece homogénea, sin precipitado, de aspecto lechoso y sin nada de clarificación.

En caso de resultado dudoso en la reacción, se recomienda hacer una nueva o bien efectuar un tratamiento de reactivación en el paciente por los métodos usuales, haciéndosele ulteriormente otra.

Entre las causas capaces de hacer variar el resultado y la interpretación de la reacción, consideramos como de orden técnico las que siguen:

a) Cantidad insuficiente de sangre recogida. (Empleo de tubos capilares de muy pequeñas dimensiones). Error fácil de evitar, si se emplean las dimensiones dadas para los tubos y si se tiene el cuidado de llenarlos completamente. b) Centrifugación insuficiente de los tubos capilares, lo que trae por resultado la presencia de glóbulos rojos en el suero, dificultando la interpretación. c) Empleo de tubos húmedos que pueden provocar hemólisis. d) El empleo de soluciones salinas de preparación muy antigua y de concentración diferente a la recomendada. e) Mala preparación de la solución del antígeno. f) El empleo inmediato de la solución del antígeno sin esperar el tiempo de maduración de 10 minutos. g) El orden de colocación de las gotas. Se recomienda no variar el orden siguiente (parte fundamental del método): 1o.—Suero. 2o.—**Solución de Cloruro de Sodio al 10 por ciento. 3o.—Antígeno de**

**Kahn** al título corriente (1 cc. antígeno de Kahn más 1,5 cc. de suero fisiológico al 9 por mil), previa maduración de 10 minutos. h) Ver la reacción antes de mezclar perfectamente las tres gotas. i) El empleo de porta-objetos o láminas de vidrio opacos, lo que dificulta la visión. j) La interpretación a la luz directa, o preseñadir del fondo oscuro.

#### **INSTRUMENTAL Y REACTIVOS NECESARIOS PARA LA REACCIÓN BRICEÑO ROSSI**

Entre todas las reacciones hasta ahora conocidas la Reacción del Dr. Briceño Rossi, es la que —fuera de exigir un gasto mínimo— proporciona una prueba eficaz, caracterizándose por su sencillez, a tal grado, que todo médico podría, previo estudio, efectuarla en su consultorio.

Enumeramos a continuación el instrumental y reactivos necesarios para practicar dicha Reacción.

Lanceta de Francke, agujas simples o punta de pluma de acero.

Tubos capilares en forma de horquilla o de U, con un diámetro de 2 milímetros, y una longitud de 10 a 15 centímetros o tubos de hemólisis u otros análogos.

Tetina de hule para expulsar el suero del tubo capilar.

Porta-objetos o láminas de vidrio.

Dos cuenta-gotas que proporcionen aproximadamente gotas de 3 centésimos de centímetro de una Solución de Cloruro de Sodio al 10 por ciento.

Pipeta graduada en décimas, bien calibrada para la preparación de la solución del antígeno.

Centrífuga de mano.

Pipeta de punta capilar.

Palillos para dientes.

Etiquetas para identificación de las muestras.

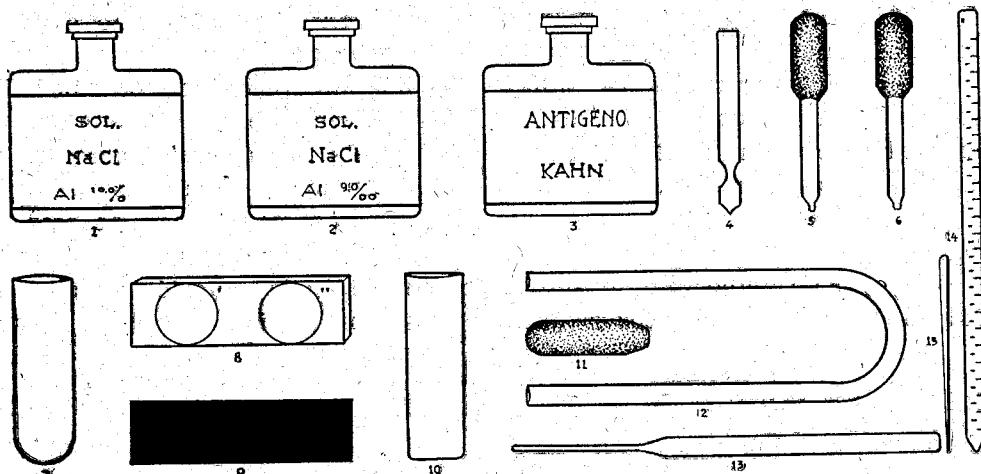
Papel u otro material de color negro o verde oscuro para formar el fondo que servirá para la interpretación de la Reacción.

#### **Reactivos:**

Solución de Cloruro de Sodio al 10 por ciento (Solución Briceño Rossi) de preparación reciente.

Antígeno de Kahn Standard.

Solución de Cloruro de Sodio al 9 por mil para la dilución del antígeno. El instrumental y reactivos enumerados son de un costo mínimo y de adquisición fácil en nuestro medio comercial.



Gráfica del instrumental y reactivos empleados en la Reacción Briceño Rossi.  
No. 1—Sol. de Na Cl al 10%. No. 2—Sol. de Na Cl al 9 por mil. No. 3—Antígeno de Kahn. No. 4—Vacunostilo. No. 5 y 6—Góteros. No. 7—Tubo de hemólisis. No. 8—Lámina de vidrio. No. 9—Papel negro. No. 10—Tubo de vidrio. No. 11—Tetina de hule. No. 12—Tubo capilar en U. No. 13—Pipeta con punta capilar. No. 14—Pipeta graduada para el antígeno. No. 15—Palillo para diente.

### VENTAJAS QUE CARACTERIZAN A LA REACCIÓN DEL DOCTOR BRICEÑO ROSSI

#### DE ORDEN PSICOLOGICO

Es de apreciación corriente que si a un individuo se le somete a una prueba que despierte en él la sospecha de padecer una enfermedad grave, rehusa someterse a ella, o provoca en él una depresión moral, sobre todo, si se trata de individuos neurópatas o pusilánimes. La reacción Briceño Rossi no presenta tal inconveniente.

#### DEL ORDEN CLINICO

- a) Por su alto grado de sensibilidad y especificidad comparada con las dos reacciones que se han tomado como típicas (Wassermann y Kahn).
- b) Porque permite seguir de una manera eficaz el tratamiento antiluético.
- c) Porque permite establecer de una manera rápida en un donador de sangre, si éste padece o no de sífilis.

#### DE ORDEN TECNICO

- a) Esta reacción presenta suma facilidad en la obtención de la muestra de sangre, sobre todo en niños, personas obesas, o pusilánimes, siendo mínima la cantidad de suero necesaria.

- b) No necesita que el paciente esté en ayunas, por lo cual se puede hacer la toma en cualquier momento.
- c) Las muestras de sangre pueden ser recogidas por personas (enfermeros, ayudantes, etcétera) previamente entrenadas, lo cual admite en cierta forma la división de trabajo y'ahorro de tiempo para el médico, sobre todo en instituciones colectivas.
- d) La cantidad de instrumental y su carácter, hacen de esta reacción una de las más factibles en cualquier medio.
- e) El tiempo que se emplea en practicar la reacción es corto, pues en pocos minutos se puede hacer una serie.

#### **DE ORDEN SOCIAL**

- a) Permite la investigación sistemática de la sífilis en grandes conglomerados.
- b) Establece con facilidad índices de infección en: la población escolar, cuarteles, fábricas, consultorios públicos, hospitales, etcétera, sin estipendios gravativos para la comunidad.
- c) Esta reacción denuncia de inmediato al médico, la presencia de la enfermedad, lográndose así, el pronto tratamiento del paciente evitando su propagación por ignorancia del individuo que la padece.

#### **CUADRO COMPARATIVO DE LAS REACCIONES DE FLOCULACION PARA EL DIAGNOSTICO DE LA SIFILIS**

Del trabajo del Doctor Briceño Rossi, copiamos el cuadro que insertamos en las siguientes páginas, en el cual se pueden observar de manera gráfica, las ventajas de todo orden que ofrece la reacción que nos ocupa sobre otras de ya reconocida eficacia.

Hélo aquí:

**CUADRO COMPARATIVO DE LAS REACCIONES DE FLÓCULACION  
PARA EL DIAGNOSTICO DE LA SIFILIS**

Nombre de la reacción	Suero	Plasma	Inactivación	Material Técnico	Tiempo	Antígeno
Porges e Meier	1cc.	no	suero	bañomaría	1 a 24 hs.	Lecitina
Elías-Menbaner, etc.	50cc.	no	suero	bañomaría varios	16 a 20 hs.	Glicolato de Sodio
Hernan Perutz	40cc.		no	varios	20 hs.	Glicolato Na
Klansner	1cc.	no	no	varios	2 a 15 hs.	Agua destilada
Sachs-Georgi	0,50cc.	no	suero	bañomaría varios	20 hs.	Ext. colesterinado.
Sachs-Holpotak Ohasi	0,15cc.	no	suero	bañomaría varios	1 hora	Colesterinado
Sachs-Witebsky	0,40cc.	no	suero	bañomaría varios	30 mts.	Citocol
Meinicke	0,50cc.	no	antígeno	bañomaría varios	30 mts.	Meinicke
M.T.R.C.	0,50cc.	no	antígeno	varios	24 hs.	M.T.R.
Dold	1cc.	no	suero	bañomaría varios	20 a 24 hs.	Alcohol Colesterinado
Bernes	0,80cc.	no	suero	bañomaría varios	4 hs.	Peretynol Vernes
Kahn-standard	0,45cc.	no	suero	bañomaría varios	4 mts.	Kahn
Kahn-Presuntivo	0,15cc.	no	suero	bañomaría varios	4 mts.	Kahn
Eagle	0,30cc.	no	suero	bañomaría varios	3 mts.	Eagle
Kline	1 gota	sí	suero	bañomaría microscopio varios	4 mts.	Kline
Leiboff	1 gota		suero	bañomaría varios	5 mts.	Leiboff
Landa	1 gota		no		5 mts.	Alcohol Kahn-standard
Chediack	no	sí	antígeno	bañomaría microscopio varios	20 mts.	Meinicke
Basnuevo Anido-Sutter	no	sí	antígeno	bañomaría	10 a 30 mts.	Meinicke
Kahn en lámina	sí	no	suero	bañomaría goteros	Inmediata	Kahn
M.K.R. II	1 gota	no	antígeno	bañomaría varios	1 hra.	Meinicke

**CONTINUACION DEL CUADRO COMPARATIVO DE LAS REACCIONES DE FLOCULACION PARA EL DIAGNOSTICO DE LA SIFILIS**

Nombre de la reacción	Suero	Inactivación	Material Técnico	Lectura Tiempo	Antígeno
Dalla Volta Benedetti	0,20cc.	no suero	bañomaria varios	24 hs.	Dalla Volta
Wang	0,50cc.	no suero	bañomaria varios	16 a 20 hs.	Wang
Dujortuc de la Riviers	1cc.	no suero	bañomaria	3 hs.	Boerdet e Ruebens
Sigma-Reacción Areyer-Ward	más de 1cc.	no suero	bañomaria varios	7 hs.	Müller-Ruebens
Conglomeración Müller	1cc.	no suero	bañomaria varios	9 a 15 hs.	Müller
Conglomeración Müller II	1cc.	no suero	bañomaria varios	3 a 4 hs.	Müller
M.B.R.Z.	0,50cc.	no suero	bañomaria varios	2 hs.	M.B.R.H.
Hinton	0,50cc.	no suero	bañomaria	4 mts.	Glicerol Colesterinado
Meinicke, clarificación rápido-microscopía	0,20cc.	no antígeno	bañomaria varios	1 hora	Meinicke
Meinicke, clarificación lenta	0,20cc.	no antígeno	bañomaria varios	24 hs.	Meinicke
Reacción Briceño-Rossi	1 gota	no no	gotero	Inmediata	Kahn-St.
Davies-Hinton o micro-Hinton capilar Hinton	0,05cc.	no suero	bañomaria varios	16 hs. mínimo 40 mts.	Indicador Hinton
Kondo	0,25cc.	no suero	bañomaria varios	entre 1/2 y 2 hs.	Corazón buey colesterinado
Langhien	0,20cc.	no suero	bañomaria varios	10 mts.	Langhien

De todas las reacciones que aparecen en el cuadro comparativo del Dr. Briceño Rossi, consideradas de fácil ejecución, la más conocida en Guatemala y que ofrece las mayores posibilidades de su empleo en el medio rural, es la reacción de Chediack, dada a conocer por el Dr. Gustavo Castañeda Palacios en su trabajo de tesis.

Sobre esta reacción, la del Doctor Briceño Rossi presenta las siguientes ventajas:

10.—La reacción de Chediack necesita para su ejecución del antígeno de Mehnicke, que tiene el grave inconveniente de ser de

fórmula secreta, inconveniente que no se tiene para la de Briceño Rossi para la cual se emplea el antígeno de Kahn de posible preparación en nuestros laboratorios.

2o.—El uso del antígeno de Meinnicke necesita del baño de maría, del cual prescinde el método Briceño Rossi.

3o.—Muchas veces la reacción de Chediack necesita del microscopio para su interpretación, aparato con que no cuentan todos los médicos de nuestro medio rural.

### ESTADISTICAS DEL AUTOR DEL METODO BRICEÑO ROSSI Y COLABORADORES

Transcribimos lo que dice el Doctor A. L. Briceño Rossi refiriéndose a sus estadísticas: "Todas nuestras pruebas han sido chequeadas con la Sero-reacción de Kahn-standard, o con la prueba de Ratificación "Verification test", y algunas con la de Wassermann; en todo momento nuestra prueba ha coincidido a la sensibilidad de esas técnicas, para lo cual disciplinadamente entre los 1,277 exámenes que hemos efectuado hasta ahora con nuestra prueba, han sido 1,076 una a una constatada (con la misma muestra, en la misma ocasión) con el método de Kahn-standard y en ningún caso hemos encontrado diferencia, salvo aquellos en que influye el ojo humano al interpretar 3 o 4 cruces, pero nunca hemos visto que la reacción que fué positiva para la nuestra no fuese también positiva para el Kahn. De igual modo nuestras reacciones constatadas con la Prueba de Ratificación "Verification test" de Kahn y la clínica nos han ofrecido un ciento por ciento de resultados acoplados, así en 52 "prueba rural" verificados con la Prueba de Ratificación "Verification test" ciento por ciento coincidieron ya en positivos como en negativos (véase Cuadros).

En casos clínicos donde se ha realizado nuestra prueba, verificada por el Kahn standard, o con la Prueba de Ratificación "Verification test" obteniendo los resultados antes de conocer el diagnóstico clínico, hemos podido comprobar que nuestra prueba correspondió siempre a la clínica (véase Cuadro).

**CASOS DE LOS DISPENSARIOS VENEREOLÓGICOS COMPROBADOS  
CLINICAMENTE Y CON LA REACCIÓN BRICENO ROSSI**

DISPENSARIO	DIAGNOSTICO	REACCIÓN BRICENO ROSSI
Escuela (11 casos)	5 Sífilis reciente 5 " tardía 1 " primaria ultra-microscopio positiva	5 positivas 5 " 1 "
San Juan (5 casos)	3 Sífilis reciente 1 " tardía 1 Buba.	3 positivas 1 " 1 "
Nor-oeste (1 caso)	1 Sífilis tardía	1 positiva
Sur-Oeste (5 casos)	3 Sífilis tardía 1 " reciente 1 " reciente	3 positivas 1 " 1 "

CASOS	DIAGNOSTICO	REACCIÓN BRICENO ROSSI
Caso, niño de 2 meses de edad, con hígado grande, Prematuro.	Sífilis congénita	Positiva
Caso niño, gemelar, madre Kahn Standard positiva convaleciente A. Lastrín.	No sífilis	Negativo
Madre de los anteriores gemela- res, verificados con Kahn-St. y Wassermann, que resultaron ne- gativos.	No sífilis	Negativo
Niño heredo sifilitico tratado du- rante 2 afios (caso Dr. Lavié)		
3 casos Dr. Falcón (niños)	No sífilis	3 negativos
Personas sanas examinadas (12 casos)	No sífilis	12 negativas
OTRAS ENFERMEDADES	NO. DE CASOS	REACCIÓN BRICENO ROSSI
Leishmaniosis	1 caso	Negativo
Eczema de la cara	1 "	"
Parásitos intestinales	1 "	"
Bocio	1 "	"
Carate, con Kahn-St. positivo	13 "	13 positivos
Buba, con Kahn-St. positivo	26 "	26 "
52 reacciones Kahn-St.	52 Verification test	52 idénticos resultad.

FECHA 14-10-41	KAHN-STANDARD SEC. SEROLOGIA	REACCIÓN BRICENO ROSSI
29 .....	0	0
30 .....	0	0
31 .....	0	0
32 .....	2+	2+
33 .....	0	0
34 .....	0	0
35 .....	0	0
36 .....	0	0
37 .....	0	0
38 .....	0	0
39 .....	0	0

## I

## RESULTADOS EN SUEROS DE DISPENSARIOS VENEREOLÓGICOS

NO. 1	REACCION BRICEÑO ROSSI	KAHN-STANDARD SUERO INACTIVADO
5	4+	4+
7	0	0
9	0	0
13	0	0
16	3+	2+
18	2+	2+
23	4+	4+
24	0	0
25	0	0

## II

EN CASOS DE CARATE ACTIVO, SIN TRATAMIENTO, DE COLONIA, GUATIRE (Edo. Miranda) 20-10-41, EN PRESENCIA DEL DR. PROF. MARTÍN MAYER, FERNANDEZ VAUTRAL Y LEROUX P.

	REACCION BRICEÑO ROSSI	KAHN-STANDARD
19 ND	4+	4+
22 FH	3+	4+
20 OA	4+	Treponema
23 LR	4+	4+
25	3+	4+
26 BE	4+	Treponema
27 RR Carate de 20 años	2+	3+
28 JT	4+	4+
31 AR	2+	
33 LO	4+	4+
34	4+	4+
35	4+	4+
36 FP	3+	Treponema

## III

SUEROS ENVIADOS DE LOS DISPENSARIOS VENEREOLÓGICOS  
DE CARACAS

No.	Reacción Briceño Rossi	Suero inactivado Micro-Kahn en lámina	Suero inactivado Kahn-standard
9V	0	0	0
12	0	0	0
23	0	0	0
24	4+	4+	4+
2N	0	0	0
4	0	0	0
5	4+	4+	3+
9	1+	1+	
15	2+	1+	1+
16	0	0	0

No.	Reacción Briceño Rossi	Suero inactivado Kahn-standard
	15-10-41	
1V	0	0
5	0	0
15	3+	4+
30	0	0
35	1+	2+
39	0	0
15R	0	0
13N	0	0

#### IV

#### CON SUEROS DE BUBOSOS TRAIDOS POR EL DR. ISAAC DIAZ,

No.	Reacción Briceño Rossi	Kahn-standard Suero inactivado
1 RG	4+	4+
3 57	3+	2+
4FN	3+	3+

En presencia del Dr. Isaac Diaz.

#### V

#### OTROS SUEROS QUE NO FUERON BUBOSOS

##### Briceño Rossi Reacción

5	0
6	0
7	0
8	0

#### VI

#### SUEROS DE DISPENSARIOS VENEREOLÓGICOS, EN PRESENCIA DE LOS DRS. R. GONZALEZ RINCONES Y E. NOGUERA GOMEZ

No.	Reacción Briceño Rossi	Kahn-Standard
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	1+	1+
5	3+	4+
29V	4+	4+
11	0	0
15	0	0
17	0	0
2	3+	4+

Dr. G. R.  
No se hizo

#### VII

#### SUEROS DE DISPENSARIOS VENEREOLÓGICOS

No.	Reacción Briceño Rossi	Kahn-standard Suero inactivado
21-10-41		
IV	0	0
6	4+	3+
9	0	0
30	0	0
31	0	0
Suelto 21	1-	2+
1A	0	0
6M	0	0
7	0	0
16V	0	0
30	3+	4+
2R	0	0
4	0	0
11	0	0
12	0	0
14	4+	3+
7M	0	0

### VIII

#### REACCIONES PRACTICADAS HOY CON SUEROS FRESCOS E INACTIVADOS SUEROS DE DISPENSARIOS. 25-10-41.

1	0	0
3	0	0
4	0	0
5	0	0
6	4+	4+
7	2+	2+
8	4+	4+
10	0	0
11	0	0
12	0	0
13	0	0
14	0	0
15	0	0
16	0	0
17	0	0
18	0	0
19	0	0
20	0	0
21	4+	4+
22	0	0
23	0	0
24	0	0

### IX

No.	Suero fresco más antígeno	Suero inactivado a 56 C - antígeno	Kahn-standard
16V	0	0	0
30	0	4+	4+
2R	0	0	0
4	0	0	0
11	0	0	0
13	0	0	0
14	0	3+	3+
7M	0	0	0

OBSERVACIONES: La reacción no obedece al suero fresco sin la solución concentrada.

### X

#### REACCIONES PRACTICADAS CON SUERO FRESCO

No.	Kahn-standard, suero fresco sol. salina al 10% para mezclar el suero en partes iguales para re- emplazar la inactivación	Kahn-standard Suero inactivado	Reacción Briceño Rossi
6V	0	4+	4+
7	2+	2+	2+
13	0	0	0
20	0	0	0
21	0	4+	4+
23	1+	0	0

No se puede, según este cuadro, reemplazar la inactivación con la solución concentrada de CINA, al 10% para la Kahn-standard.

## XI

## SUEROS DE DISPENSARIOS VENEREOLOGICOS

No.	Reacción Briceño Rossi suero fresco	Kahn-standard. Sec. Serología Suero inactivado
1	1+	1+
2	0	0
3	0	0
4	0	0
5	0	0
6	0	0
7	0	0
8	3+	3+
9	0	0
10	2+	2+
11	2+	2+
12	3+	4+
13	3+	3+
14	0	0
15	0	0
16	0	0
17	0	0
18	3+	4+
20	0	0
21	2+	3+
22	0	0
23	0	0
24	0	0
25	3+	3+

## XII

No.	Reacción Briceño Rossi	Kahn-standard
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	2+	3+
5	0	0
6	0	0
7	3+	3+
8	1+	2+
9	4+	3+
10	3+	3+
11	2+	2+
12	0	0
13	0	0
14	0	0
15	0	0
16	0	0
17	0	0
18	0	0
19	0	0
20	0	0

Reacciones realizadas por el Br. H. Valdivieso. 27-10-41.

### XIII

No.	Reacción Briceño Rossi	Kahn-standard
1	1+	1+
2	0	0
3	0	0
4	0	0
5	4+	3+
7	0	0
6	0	0
8	2+	1+
9	0	0
10	3+	3+
11	3+	3+
12	0	0
13	3+	3+
14	0	0
15	0	0
16	0	0
17	0	0
18	0	0
19	0	0
20	0	0

Realizadas por el Br. H. Valdivieso el 28-10-41.

### XIV

#### SUEROS DISPENSARIOS VENEREOLOGICOS DE CARACAS

No.	Reacción Briceño Rossi	Kahn-standard
1	4+	3+
2	0	0
3	0	0
4	0	0
5	1+	1+
6	0	0
7	0	0
8	0	0
9	0	0
10	0	0
11	0	0
12	3+	2+
13	2+	1+
14	0	0
15	4+	4+
16	0	0
17	0	0
18	0	0
19	0	0
20	0	0

Realizadas por el Br. H. Valdivieso el 30-10-41.

**XV**  
**DISPENSARIO ESCUELA DE VENEREOLOGIA**

No.	Reacción Briceño Rossi	Kahn-standard
2	3+	3+
3	4+	3+
4	0	0
5	0	0
6	0	0
7	0	0
8	0	0
9	0	0
10	4+	4+
11	4+	4+
12	0	0
13	2+	2+
14	0	0
15	0	0
16	3+	4+
17	3+	2+
19	0	0

**XVI**  
**DISPENSARIO VENEREOLÓGICO DE CARACAS**

No.	Reacción Briceño Rossi	Khan-standard
1	2+	3+
2	0	0
3	0	0
4	1+	1+
5	0	0
6	0	0
7	0	0
8	0	0
9	0	0
10	0	0
11	0	0
12	4+	4+
13	0	0
14	0	0
15	0	0
16	0	0
17	0	0
18	0	0
19	0	0
20	0	0

Practicadas por el Br. Valdivieso, y controladas por la señorita Leroux, en la Sección de Serología, del Instituto de Higiene. 31-10-41.

## XVII

CASOS DE LEPROSA DE CABO BLANCO, SANGRE TRAIDA POR EL DR. R. FERNANDEZ VAUTRAI, REALIZADOS POR EL DR. A. L. BRICEÑO ROSSI Y EL DR. R. FERNANDEZ VAUTRAL, EL 10-11-41.

Nombre	A temperatura ambiente	Reacción a 37° C.	Briceño Rossi a 1° C.
RC	0	0	0
AR	0	0	0
PM	4+	4+	4+
LP	0	0	0
SM	3+	3+	3+
AZ	4+	3+	3+
PV	0	0	0
RG	1+	1+	1+
JD	0	0	0
GG	0	0	0
RM	0	0	0
PL	0	0	0
RG	2+	2+	2+
JP	0	0	0
FV	0	0	0
AA	0	0	0
JRM	0	0	0

El cuadro XVII, nos enseña que a diferentes temperaturas la positividad a la reacción no se modifica, es decir, es una prueba de comprobación «Verification test», tipo Kahn en micro-prueba. De manera que la concentración salina estabiliza la sensibilidad de la reacción sin dejarse influenciar por diferencias de temperatura. De igual manera se han realizado otras series de reacciones a temperaturas diversas con casos de Buba, y los positivos permanecieron así tanto a 14° C. como a 25° C., de manera que esto demuestra una relación cuantitativa específica y estable en obtener condiciones para que se realice la floculación en los sueros reactores por sus modificaciones físico-químicas.

## XVIII

Cuadro de Sujetos bubosos (PIAN) (de jóvenes y de mayor edad) algunos con buba activa y en una mayoría con antecedentes clínicos de buba ya curados clínicamente. Región Edo. de Miranda, La Florida, Sangre recogida por el Br. H. Valdivieso

En estos sujetos se practicó la «Reacción Briceño Rossi» a la temperatura ambiente de 14° C. y a 37° C., los resultados en una y otra temperatura fueron idénticos. La temperatura no influyó sobre el resultado de la reacción.

Nombre	Reacción	
	Briceño Rossi a 14° C.	Briceño Rossi a 37° C.
VJ	3+	4+
LT	4+	4+
AR	3+	4+
AL	1+	2+
ML	4+	4+
JM	2+	2+
IBM	4+	4+
AA	3+	3+
NJ	2+	3+
ES	0	0
RM	1+	2+
JR	1+	3+
ALA	2+	3+
BB	0	0
RB	0	0
La	0	0
DP	4+	4+

Sin antecedentes de buba y carate, en la misma región, Florida, (Edo. Miranda).

Nombre	Reacción		Reacción Briceño Rossi a 37° C.
	Briceño Rossi a 14° C.		
IP	0		0
Ue	0		0
AL Esp.	1+		2+
JS	0		0
BR No. 20	2+		3+
Con antecedentes de sífilis reciente con Kahn standard, de 4 y 3 cruces respectivamente.			
SAL. T.	4+		4+
F. Mad	4+		4+

## XIX

No.	Reacción Briceño Rossi suero fresco	Sec. Serología Kahn-standard Suero inactivado
24-10-41		
26	0	0
28	0	0
30	0	0

Practicadas por el Br. H. Valdivieso, contrcladas por el Dr. A. L. Briceño Rossi.

## INSTITUTO DE HIGIENE

Reacción «Kahn Standard» con suero Disp. Venereológico y control con prueba de ratificación «Verification test» sobre efectos de la temperatura en la precipitación a 37° C. y 1° C.

Laboratorio Serología.

Reacción Briceño Rossi	Suero grupo Sureste:	No.	KAHN STANDARD				PRUEBA DE RATIFICACION							
			Tubos			Re- sul- ta- do	37° C.		Tubos			1° C.		
			I	II	III		I	II	III	I	II	III		
0		No. 1				0	0	0	0	0	0	0		
0		2				0	0	0	0	0	0	0		
0		3				0	0	0	0	0	0	0		
0		4				0	0	0	0	0	0	0		
3+		5				2+	4	4	+	+	0	0		
4+		8				3+	4	4	+	+	+	0		
4+		10				1+	3	2	-	0	0	0		
3+		13				3+	3	3	3	+	+	0		

Firma:

Fecha:

# INSTITUTO DE HIGIENE

Reacción «Kahn Standard» con suero Disp. Venereológico control con prueba de ratificación, «Verification test», sobre efectos de la temperatura en la precipitación a 37° C. y 1° C.

Laboratorio Serología.

Reacción Briceño Rossi	Suero No. grupo: Dispensario Escuela	KAHN STANDARD			PRUEBA DE RATIFICACION								
		Tubos			37° C. Tubos			1° C. Tubos					
		I	II	III	Re- sul- tado	I	II	III	I	II	III	I	II
0	No. 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
+++	5	2+	+++	+++	+++	+++	+++	0	0	0	0	0	0
+++	6	4+	++++	++++	++++	++++	++++	++	++	++	+	0	0
++	15	2+	++++	++++	+	—	—	—	—	—	—	—	—
+++	18	4+	++++	++++	+	+	+	+	++	0	0	0	0
++++	19	4+	++++	+++	+	+	+	+	+	+	+	+	+
+++	20	3+	++	++	++	+	+	+	+	+	+	+	+

Fecha:

Firma:

# INSTITUTO DE HIGIENE

Reacción «Kahn Standard con suero Disp. Venereológicos y control con prueba de ratificación, «Verification test», sobre efectos de la temperatura en la precipitación a 37° C. y 1° C.

Laboratorio Serología.

Reacción Briceño Rossi	Suero No. grupo: Disp. Escuela	KAHN STANDARD			PRUEBA DE RATIFICACION								
		Tubos			37° C. Tubos			1° C. Tubos					
		I	II	III	Re- sul- tado	I	II	III	I	II	III	I	II
4-	No. 11-ML	2	2	2+	4	4	+	1	+	+	+	—	—
3-	18-GS	3	3	3+	4	4	4	+	+	+	0	—	—
3-	22-HC	3	1	2+	4	4	+	+	+	+	0	—	—
2-	26-DRL	3	3	3+	3	3	3	1	3	3	3	3	3
2-	27-OV	3	3	3+	1	2	2	0	0	0	—	—	—
3-	29-AT	3	3	3+	4	4	3	Ins	1	1	—	—	—
3-	Disp. San Juan	13-NS	4	4	4+	4	4	4	Ins	+	+	—	—
4-	20-JRT	2	2	2+	4	4	+	+	+	+	0	—	—
4-	Sureste	No. 4-JV	4	4	4+	4	4	4	2	+	+	—	—
0	Noreste	No. 8-AM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fecha:

Firma:

## INSTITUTO DE HIGIENE

Reacción «Kahn Standard» con suero Disp. Venereológico control con prueba de ratificación, «Verification test», sobre efectos de la temperatura en la precipitación a 37° C. y 1° C.

Laboratorio Serología.

Reacción Briceño Rossi	Suero No. grupo:	KAHN STANDARD						PRUEBA DE RATIFICACION						
		I	II	II	Re- sul- ta- do	37° C. Tubos	Tubos	1° C. Tubos	I	II	III	I	II	III
2-	Disp. Escuela No. 29-DR				3+ 4	4	4	3	3	3	+			
3-	Sureste No. 4-RJ				4+ 4	4	4	2	2	2	0			
2-	5-VA				3+ 2	2	+	+	+	+	0			
4-	11-OT				3+ 2	3	3	+	+	+	+			
4-	14-RVJ				3+ 4	4	4	2	2	2	0			
3-	16-MOM				3+ 3	3	+	+	+	+	+			
	Noroeste No. 3-JMR				4+ 4	4	3	2	2	2	0			
	San Juan No. 5-JP				4+ 4	4	+	+	+	+	0			
	10-JMJ				4+ 4	4	4	2	+	+	0			
	15-SMD				4+ 4	4	4	2	3	2				
	Noroeste No. 10-				0 0	0	0	0	0	0	0			
	11				0 0	0	0	0	0	0	0			
	12				0 0	0	0	0	0	0	0			
	13				0 0	0	0	0	0	0	0			
	14				0 0	0	0	0	0	0	0			

Fecha:

Firma:

## EXPERIENCIA PERSONAL

Las muestras de sangre con las cuales practicamos nuestro trabajo de comprobación del método, fueron obtenidas: de enfermos hospitalizados en las diversas salas del Hospital General, así como también de la consulta externa del mismo, Hospital San José y Asilo de Alienados.

Todos estos trabajos fueron hechos en el Laboratorio del Hospital General. Por los resultados que llegamos a obtener en las reacciones practicadas, que fueron sistemáticamente comparadas con el Kahn standard, cuyo número asciende a 500 casos, nos dimos cuenta de la gran especificidad y sensibilidad de la reacción del Doctor Briceño Rossi. En nuestra serie de comprobaciones seguimos fielmente la técnica establecida por el autor, y que ya describimos anteriormente.

A continuación damos los resultados obtenidos por nosotros en las 500 reacciones.

Pacientes luéticos' . . . . .	145
Pacientes no luéticos . . . . .	355
<hr/>	
Total . . . . .	500
Pacientes luéticos . . . . .	145
Pacientes luéticos con manifestaciones prima- rias . . . . .	48
Pacientes luéticos con manifestaciones secun- darias . . . . .	21
Pacientes luéticos con sífilis latente . . . . .	73
Pacientes luéticos forma nerviosa . . . . .	3
<hr/>	
Total . . . . .	145
Reacciones de Kahn positivas . . . . .	134
" " negativas . . . . .	11
" " Briceño Rossi positivas . . . . .	141
" " negativas . . . . .	4

Como puede verse en el cuadro anterior la reacción Briceño Rossi da un 97 por ciento de positividad y la de Kahn un 92 por ciento, habiendo una diferencia estimable entre las dos.

\* \* \*

Procedencia de las muestras de sangre enviadas al labora-  
torio del Hospital General para nuestro trabajo.

Pacientes luéticos con manifestaciones primarias . . . . .	48
Sala de Urología y Andrología . . . . .	20
Servicio anti-venéreo de la consulta externa . . . . .	15
Ginecología . . . . .	3
Servicio de Ginecología, consulta externa . . . . .	6
Sala Madres con niños Hospital San José . . . . .	2
Vías urinarias, servicio externo . . . . .	2
<hr/>	
Total . . . . .	48

Pacientes luéticos con manifestaciones secundarias . . . . .	21
Vías urinarias y Andrología . . . . .	5
Servicio externo de Oto-rrino-laringología . . . . .	4

Cirugía de Hombres, Hospital San José . . . . .	5
Sala de madres con niños, Hospital San José . . . . .	4
Servicio externo anti-venéreo . . . . .	3
<hr/>	
Total . . . . .	21

Pacientes luéticos, Sífilis latente . . . . .	73
---	----

Sala de Urología y Andrología . . . . .	14
2a. Sala Cirugía de Hombres . . . . .	1
2a. Sala Cirugía de Mujeres . . . . .	8
Asilo de Alienados . . . . .	7
Servicio externo, Antivenéreo . . . . .	15
Sala Oftalmología de Hombres . . . . .	3
Sala Oftalmología de Mujeres . . . . .	4
3a. Sala Medicina de hombres . . . . .	5
3a. Sala Cirugía mujeres . . . . .	2
Sala de medicina de niñas . . . . .	2
Sala de medicina de niños . . . . .	2
Sala de maternidad . . . . .	4
Sala madres con niños . . . . .	2
1a. Sala Medicina hombres . . . . .	1
Cirugía de hombres. Hospital San José . . . . .	1
2a. Cirugía de mujeres, Hospital San José . . . . .	2
<hr/>	

Total . . . . .	73
-----------------	----

Pacientes luéticos formas nerviosas . . . . .	3
Asilo de Alienados . . . . .	3

En los 355 casos de pacientes no luéticos se trataba de individuos que padecían diversas enfermedades, tales como: paludismo, parasitismo intestinal, cáncer, tuberculosis pulmonar y cutánea, y, gonorrhea. Esto, pues, viene a confirmar una vez más, el alto grado de especificidad de la reacción del Doctor Briceño Rossi. Quiero hacer constar que todas las muestras de sangre fueron enviadas al Laboratorio del Hospital General, en los archivos del cual aparecen los nombres de los pacientes y sala que envió la muestra.

\* \* \*

"El infrascrito Jefe del Laboratorio Clínico del Hospital General, Certifica: que las quinientas reacciones que aparecen en el presente trabajo de tesis del Br. Luis Figueroa M., fueron hechas en este Laboratorio bajo mi dirección.

Guatemala, 22 de Septiembre de 1943.

Dr. R. MORALES"

## CONCLUSIONES:

- 1a.—La Reacción del Doctor Briceño Rossi es, a mi juicio, una de las pruebas más sencillas y económicas que hasta ahora se han practicado en nuestro medio.
- 2a.—Sus características de especificidad y sensibilidad la colocan casi a la par de las reacciones hoy más conocidas y utilizadas. (Wassermann y Kahn).
- 3a.—En las 500 observaciones que constituyen mi trabajo personal obtuve una proporción de seguridad superior a la que dà la reacción de Kahn standard.
- 4a.—Creo que las 1,277 reacciones del Dr. Briceño Rossi y las 500 que constituyen mi trabajo, hacen una cantidad relativamente pequeña, pero suficiente por ahora, para juzgar la especificidad y sensibilidad de dicha reacción, cuyas características, serán comprobadas desde todo punto de vista por estadísticas posteriores.
- 5a.—La reacción del Dr. Briceño Rossi, a mi parecer, es la de más factible ejecución y fácil interpretación, presentando asimismo en lo económico, mayores ventajas que las otras, en su aplicación al medio rural, conglomerados citadinos como: escuelas, fábricas, cuarteles, consultorios y hospitales, razones por las cuales es aconsejable su adopción.

**LUIS FIGUEROA M.**

Imprímase:

**RAMIRO GALVEZ A.**  
Decano.

## BIBLIOGRAFIA

Revista de Sanidad y Asistencia Social, Venezuela, Caracas,  
Junio de 1942, No. 3.

Bacteriología de Dopter y Saquepé.

Micro-Reacción de Chediack, Doctor Gustavo Castañeda  
Palacios, Febrero de 1941.

Revista de Medicina Tropical y Parasitología, Bacteriología,  
Clínica y Laboratorio. No. 1, Febrero de 1943. Habana, Cuba.

Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana, No. 8, Agos-  
to, 1941.

Venereal Disease Information. April, 1942. Number 4.

Venereal Disease Information. December, 1940. Number 12.

Quiron Trashumante. Vol. II. 1940.

## PROPOSICIONES

Anatomía Descriptiva . . . . .	Arteria carótida externa
Anatomía Topográfica . . . . .	Región Carotidea
Anatomía Patológica y Patología General . . . . .	Lipomas é
Bacteriología . . . . .	Infección
Botánica Médica . . . . .	Bacilo Diftérico
Clínica Quirúrgica . . . . .	Cornezuelo de Centeno
Clínica Médica . . . . .	Punción Lumbar
Física Médica . . . . .	Exploración del Riñón
Fisiología . . . . .	Electrolisis
Higiene . . . . .	Coagulación de la Sangre
Histología . . . . .	Profilaxia de la Uncina- riasis
Medicina Legal y Toxicología . . . . .	Técnicas Histológicas
Obstetricia . . . . .	Signos de la Muerte
Patología Quirúrgica . . . . .	Placenta previa
Patología Médica . . . . .	Apendicitis
Patología Tropical . . . . .	Anemias
Pediatria . . . . .	Tifus exantemático
Psiquiatría . . . . .	Sarampión
Parasitología . . . . .	Astenias
Técnica Operatoria . . . . .	Plasmodium Vivax
Química Biológica . . . . .	Desarticulación del Hombro
Química Inorgánica . . . . .	Investigación de albúmi- na en la orina
Química Orgánica . . . . .	Yodo
Terapéutica . . . . .	Ácido Acético
	Stovarsol