

9

616.07104

Universidad Autónoma de Guadalajara
Incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Ciencias Químicas

Reacciones Químicas en los Diabéticos.

Tesis

que para obtener el Título de

Química - Farmacéutico - Biólogo

presenta

Rebeca Domínguez Jacobo

Guadalajara, Jal., abril de 1953.





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 mi madre y hermanos
carinosamente.

A mis estimados maestros
y compañeros.

Al Sr. Dr. Porfirio Villegas Luna
con mi agradecimiento por su
valiosa ayuda y dirección
en el presente trabajo.

INDICE

- 1.—Historia.
- 2.—Objeto del trabajo.
- 3.—Exposicion sistema de trabajo.
- 4.—Técnicas empleadas.
(Oxidación de Glucosa.—Reacción de Kahn.—Reac-
cion de Marini.—Reacción de la Cardiolipina.
REACCION DE KAHN VERIFICACION).
- 5.—Experiencias realizadas.
- 6.—Gráficas.
- 7.—Resultados obtenidos.
- 8.—Conclusiones.
- 9.—Bibliografía.

RESEÑA HISTÓRICA

a) **DIABETES.**—Se encuentran referencias de la poliuria en escritos de la antigüedad más remota. El nombre de diabetes aparece ya en un escrito de Aretico (Siglo I de nuestra Era) La poliuria según Galeno era debida a un estado de los riñones similar al de los intestinos en la diarrea, lo cual permitía que los líquidos pasasen a través del organismo sin alteración.—Esta doctrina sobrevivió en Occidente hasta final del siglo XV. El sabor dulce de la orina fue ya conocido por ciertos enfermos hacia el final del siglo V y VI. Un milenio más tarde ese mismo carácter de la orina atrajo el interés de Thomas Willis en Inglaterra (en 1675) en 1775 Dobson Cullen diferenció los dos estados morbosos conocidos más tarde con el nombre de diabetes mellitus y diabetes insipidus respectivamente y Rollo trató un caso famoso con una dieta con alimentos animales "tan rancios como fuera posible", con el fin de evitar la fermentación del azúcar en el estómago. Entre los años 1849 y 1877 Claudio Bernard desarrolló su concepto original del hígado como el lugar de producción del azúcar, y de la diabetes como debida al exceso de producción de azúcar, en el hígado (teoría glucogenica) De 1889 a 1892 Von Mering y Minkowski probaron que la extirpación del páncreas daba lugar invariablemente a la diabetes y que el páncreas produce una secreción interna necesaria para el metabolismo normal de la glucosa. En el año de 1921 Banting y Best en el Laboratorio McLeod prepararon extractos pancreáticos demostrando que contenían el principio conocido desde esa época con el nombre de insulina.

SIFILIS.—En lo que respecta a su antigüedad se manifiestan dos opiniones contrapuestas. La primera sostiene que la enfermedad fue introducida en el mundo civilizado en época relativamente reciente al retorno de los marineros de Colón y difun-

didada a través de Italia, en 1493 por los soldados de Carlos VIII. Por este tiempo la sífilis llegó a ser un tremendo azote y se difundió rápidamente por Europa. La segunda opinión afirma que la sífilis es una enfermedad muy antigua que ha existido en el mundo civilizado desde los albores de la historia. En apoyo de este punto de vista se citan antiguas inscripciones egipcias y asirias, así como las lesiones óseas encontradas en algunas momias.

La sífilis de la Edad Media fue virulenta y se difundió ampliamente. Su rápida propagación se verificó por diversas maneras de contacto personal y no se aceptó generalmente su origen venéreo. Más tarde llegó a ser considerada únicamente como una enfermedad venerea, pero durante mucho tiempo no se distinguieron el chancre duro, el chancre blando y la gonorrea. Las diferencias entre ellos fueron establecidas por Rierod.

Hubo un período del siglo XIX en el que la sífilis fué estudiada con amplitud en sus aspectos dermatológicos aunque los dermatólogos de la época (Rierod, Hebra, Fournier y otros) establecieron el carácter general de la afección, las llamadas manifestaciones cutáneas y de las mucosas parecían a su juicio dominar el cuadro clínico y dar a la enfermedad un interés dermatológico especial.

A comienzos del siglo XX se amplió grandemente el concepto de la sífilis y la enfermedad fue asumiendo gradualmente un aspecto clínico.—El estudio experimental se facilitó por el descubrimiento de Mechnikoff y Roux de que la sífilis puede ser inoculada a animales inferiores. En 1905 Schaudinn realizó el trascendental descubrimiento del agente causal, el *treponema pallidum*. Alrededor de un año más tarde y como resultado de las experiencias de Wassermann, Neisser y Bruch fue establecida la reacción de Wassermann antes que Levaditi y McIntosh hubiesen obtenido el primer cultivo impuro de *treponema pallidum*. No pudiendo servirse de una suspensión de cultivo como para otras reacciones de fijación del complemento, el primer antígeno ideado fué lo que se consideró un cultivo *in vivo*, el hígado de un feto heredo-sifilítico rico en *treponemas*, con el Wassermann preparó un extracto.

Algún tiempo después se comprobó que los extractos de hígado o de corazón bovino, pueden también servir de antígeno para la reacción, lo que introdujo duda sobre la especificidad de esta. Cuando más tarde se comprobó que el suero de los enfermos de lepra o de paludismo dan reacción positiva en muchas ocasiones aún cuando no sean sífilíticos, el desinterés aumentó.

El análisis de los hechos ha llevado a la convicción de que el suero de los sífilíticos tienen un desequilibrio físico-químico con alteración de la reactiva serina-globulinas, que lo hace fácilmente coagulable en presencia de los lipoides del antígeno y más aun del colesterol que suele agregarse para hacer más sensible la reacción. Como un desequilibrio semejante existe en el suero de los leprosas y de los palúdicos, no es de extrañarse que puedan como el de los sífilíticos dar reacciones positivas.

Algunos experimentos permiten afirmar que en el suero de los sífilíticos pueden existir dos circunstancias o dos modificaciones en su de la fijación del complemento, el desequilibrio humoral que antes hemos mencionada y en menor proporción un cuerpo o sensibilizadores sífilíticos, capaces de obtenerse en el conejo por la inyección de una serie de suspensiones de treponema pálido.

Desde entonces multitud de reacciones han sido preconizadas con el fin de hacer el diagnóstico seguro de esta enfermedad. Algunas las más no han resistido la crítica y han dejado de practicarse, otras en cambio aun son consideradas como una gran ayuda en su diagnóstico, entre ellas tenemos muchas de las llamadas de flocculación como Kahn, Mazzoni, Kline, Cardiolipina (etc.) Estas reacciones de precipitación son semejantes en todo a la reacción antigénica anti-cuerpo, anti-molécula (a la vez un elemento que son la suspensión coloidal y la reacción: lo anticuerpo sífilítico que puede o no estar presente). Al agregar el suero del enfermo a la solución lipóide-colesterol, la reagin forma una capa de proteína insoluble que sensibiliza las partículas para la floculación por el electrolito presente. Posteriormente se descubrió que por medio de modificaciones de las proporciones entre el suero sífilítico y los lipoides empleados, las floculaciones de estos úl-

timos podían ser observados macroscópica o microscópicamente. Se ha comprobado una especificidad de estas reacciones en un porcentaje muy elevado pero aún se encuentran con frecuencia resultados falsos positivos por factores de diversa naturaleza.

II.—OBJETO DEL TRABAJO.

El objeto de este trabajo que se presenta como tesis es el de investigar si la diabetes puede tener cierta influencia en la positividad falsa de las reacciones luéticas, pues dado el gran número de enfermos diabéticos este estudio resulta importante en el caso de tener resultados positivos, sobre todo que no es muy conocida actualmente la influencia de esta enfermedad como productora o no de reacciones luéticas positivas falsas.

Ya en años anteriores en un trabajo presentado dentro de nuestra misma Universidad se trató de establecer la relación que existía entre la sífilis y la diabetes, pero en este caso la relación se refería a que si la sífilis podía originar una diabetes, es decir, la sífilis en la etiología de la diabetes.

III.—EXPOSICION DE SISTEMA DE TRABAJO.

El lote de enfermos utilizados en esta prueba no fué previamente seleccionado, sino que fueron tomadas a medida que se fueron presentando en el Laboratorio, rutinariamente todo enfermo con indicación de dosificación de Glicemia, se le practicaban sus reacciones lúnicas (Kahn, Mazzini, Cardiolipina) descartando naturalmente los casos con hipoglicemia o con glicemia normal, salvo en aquellos casos en que de acuerdo con el médico había seguridad de que se trataba de verdaderos diabéticos en fase transitoria de glicemia normal. La mayor parte de estos enfermos volvieron al Laboratorio en el curso de la investigación y muchas veces se encontraron cifras altas de glucosa; en estas condiciones se repitieron los exámenes. Cuando la serología resultaba positiva, se le practicaban entonces además reacciones de Kahn verificación. En forma experimental se practicó igualmente lo que pudieramos llamar reacción de verificación de Mazzini, tomando la dilución de globulinas utilizada para el Kahn y siguiendo la técnica ordinaria en la reacción estándar de Mazzini. Si bien es cierto que esta Técnica no aparece en la literatura médica, se juzgó conveniente utilizarla no como medio seguro sino experimental en comparación con la de Kahn. Al final del trabajo se observó una similitud en los resultados con los kahnes verificación y los de "Mazzini verificación".

17.—TECNICAS EMPLEADAS.

Las técnicas seguidas en este trabajo fueron:

1).—Dosificación de glucosa.

a).—Filtrado desproteínizado de Folin y Wu.

Agua 7 cc.

Sangre 1 cc.

H₂SO₄ 2/3 Normal 1 cc.

agitar hasta provocar hemólisis completa.

Tungstato de sodio al 10% 1 cc.

agitar hasta la precipitación completa de las proteínas. Filtrar.—El filtrado debe

estar cristalino como agua de roca.

b).—Reacción propiamente dicha.

METODO DE FOLIN Y WU.

En un tubo de Folin poner 2 cc. de filtrado desproteínizado.

2 cc. de reactivo alcalino-cúprico (Folin "A"). Mezclar por sacudidas laterales y poner en baño maría hirviendo por 6 minutos.—Sacar sin agitar, dejando enfriar en agua fría.

AGREGAR 2 cc. de reactivo fosfomolibdico (Folin "B") Dejar en reposo por algunos minutos hasta que el óxido cuproso se ha disuelto y entonces agregar agua destilada cuanta baste para 25 cc.—Mezclar por inversión.—Dejar en reposo de 10 a 15 minutos. Pasar una porción al tubo del colorímetro y leer con filtro azul (Cuando se use el fotoelormetro Klett que fué el utilizado en este trabajo).

2.—REACCION STANDARD DE KAHN

Todas las muestras de sangre hacen a la misma persona el paciente en ayunas.

- 1).—Obtención de la sangre por punción venosa.
- 2).—Obtención del suero por centrifugación de la misma.
- 3).—Inactivación del suero calentado a 56 M. C. por hora durante 30 minutos.

Técnica rutinaria de la reacción.

Se dispensan 3 tubos especiales para esta reacción por medio su contenido de 0.1, 0.25 y 0.525 de suspensión antígeno, y para la de confirmación con la titulación correspondiente. A cada tubo se agregan 0.25 cc de suero inactivado. Se agita por 3 minutos, reposo por 5 minutos y se añade solución salina normal al 0.9% en proporción de 1:11 y 0.5 cc a los tubos 1, 2 y 3 respectivamente. Lectura de confirmación con las normas correspondientes de negatividad, dudosa y positiva.



REACCION DE PRECIPITACION DE KAHN.

3.—REACCION DE MAZZINI.

El antígeno se prepara poniendo 3 cc. de la solución salina amortiguadora que acompaña a cada frasco de antígeno y 0.4 cc. del antígeno, se agita y se deja en reposo 3 horas a temperatura ambiente, al cabo de las cuales está listo para ser usado dentro de las 24 horas siguientes:

Técnica rutinaria de la reacción.

En una placa de vidrio con excavaciones o con anillos de parafina se colocan 0.05 cc. de suero inactivado en la misma forma que como se describió para la reacción de Kahn. Con un gotero provisto de aguja No. 25 se agrega una gota de antígeno, agitando con movimiento circular (aproximadamente 120 revoluciones por minuto) durante 4 minutos, lectura al microscopio e interpretación de la misma también por cruces de acuerdo con la aparición y tamaño de los grumos.

4.—REACCION DE LA CARDIOLIPINA (V. D. R. L.)

Preparación de la emulsión antigénica.

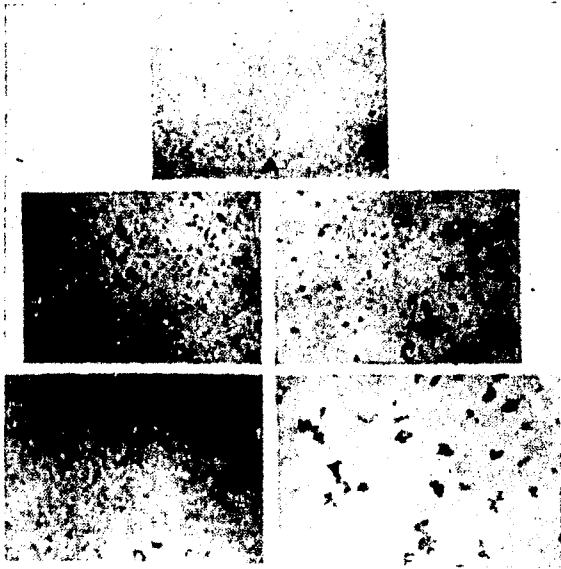
En un frasco de 30 cc. poner:

Solución salina amortiguadora 0.4 cc. y 0.5 cc. de antígeno gota a gota y directamente encima de la solución salina girando el frasco continuamente; agregar 4.1 de solución salina amortiguada, tapar el frasco y agitar vigorosamente por 10 segundos. La emulsión así preparada está lista para su uso y dura 24 horas.

Reacción propiamente dicha.

En placa excavada o con aros de parafina poner 0.5 cc. de suero inactivado, añadir una gota de antígeno con aguja No. 22 o 23 agitar con movimiento giratorio durante 4 minutos (120 revoluciones por minuto). Lectura al microscopio e interpretación simplemente negativa, positiva débil o positiva. Nótese que

de acuerdo con las normas establecidas en esta reacción no se marcan cruces.



REACCIONES DE PRECIPITACION DE MAZZINI.

(Vista al microscopio).

- a).—Reacción negativa.
- b).—Reacción positiva (+).
- c).—Reacción positiva (+ +).
- d).—Reacción positiva (+ + +).
- e).—Reacción positiva (+ + + +).

REACCION DE KAHN VERIFICACION.

HISTORIA.—Esta reacción fué introducida por Rosemberg quien trabajando con sueros de enfermos palúdicos que daban reacciones falsas positivas, encontró que en un mismo suero unas reacciones de precipitación daban resultado positivo en tanto que otras daban dudoso o negativo.

Rosemberg creyó que esta discrepancia en los resultados se debía a que la sustancia responsable de la falsa reacción, iba unida a diferente fracción de suero proteínico e ideó un método utilizando la precipitación fraccionada de las proteínas del suero por medio de cantidades variables de sulfato de amonio. Encontró de esta manera una cantidad por la cual se puede precipitar la fracción proteínica a la que va unida la reagente sifilitica, sin precipitar la sustancia responsable de las falsas reacciones. En los casos tratados por el autor se encuentra una efectividad de la reacción en un porcentaje promedio de 90 a 96%.

TECNICA DE LA REACCION.

- 1).—Se toma 1 cc. de suero inactivado y enfriado a la temperatura del Laboratorio, se pone en un tubo de Kahn.
- 2).—Se agrega 0.35 cc. de solución saturada de sulfato de amonio, cuidando que este perfectamente medido.
- 3).—Se tapa y se agita fuertemente.
- 4).—Se deja en reposo 2 minutos al cabo de los cuales se centrifuga 3 minutos entre 1000 y 2000 revoluciones por minuto.
- 5).—Se decanta y se invierte el tubo en papel filtro durante un minuto.
- 6).—Se redisuelve el precipitado en solución salina al 0.9% en la siguiente proporción.

Si en la reacción ordinaria con el suero total la lectura fue una cruz, se redisuelve el precipitado en 0.7 cc. de la solución salina; si fue 2 o 3 cruces en 0.9 cc. de la solución, y si fué 4 cruces el precipitado, se redisuelve en 1.2 cc. de dicha solución.

- 7).—Reacción ordinaria de Kahn standard.

Siguiendo la técnica de Rosemberg en este trabajo se anotó como resultado negativo aquella prueba de verificación que marcó 2 cruces o menos y como resultado positivo la de 3 o 4 cruces.

Nota.—En esta reacción todo el material empleado debe estar perfectamente seco.

CASOS OBSERVADOS
CASOS OBSERVADOS

No. Fecha Iniciales
Glicemia x 100
c.c. Kahn Stand. Mazzini V. D. R. L. Kahn Verif. Mazz. Verif.

No.	Fecha	Iniciales	Glicemia x 100			V. D. R. L.	Kahn Verif.	Mazz. Verif.
			c.c.	Kahn Stand.	Mazzini			
1	7/7/52	A. C.	224.00 milig.	++++	++++	Positiva	Positiva	Positiva
2	7/9/52	J. C.	182.00	—	—	Negativa		
3	7/9/52	J. W.	242.00	—	—	Negativa		
4	7/13/52	M. S.	170.00	—	—	Negativa		
5	7/15/52	M. P.	190.00	++	+++	Positiva	Positiva	Positiva
6	7/18/52	I. de B.	160.00	—	—	Negativa		
7	7/18/52	M. J. de C.	160.00	—	—	Negativa		
8	7/21/52	G. de S.	196.00	—	—	Negativa		
9	7/22/52	S. de R.	140.00	+	+	Positiva débil	Negativa	Negativa
10	7/22/52	D. C.	330.00	—	—	Negativa		
11	7/22/52	E. C.	228.00	—	—	Negativa		
12	7/26/52	L. de A.	110.00	+++	—	Positiva débil	Negativa	Negativa
13	7/27/52	J. M. V.	102.00	—	—	Negativa		
14	7/28/52	R. de N.	152.00	—	—	Negativa		
15	7/29/52	E. P.	250.00	++	++	Positiva	Positiva	Positiva
16	7/30/52	A. A.	170.00	—	—	Negativa		
17	7/31/52	F. F.	154.00	—	—	Negativa		
18	8/1/52	J. G.	204.00	—	—	Negativa		
19	8/3/52	J. A.	180.00	—	—	Negativa		
20	8/7/52	J. F. F.	230.00	++	+++	Positiva	Positiva	Positiva
21	8/7/52	M. de B.	175.00	—	—	Negativa		

22 8/8/52 F. R. 145.00 milig. — —
23 8/8/52 V. de A. 150.00 " " — —
Negativa Negativa Negativa

CASOS OBSERVADOS

No.	Fecha	Iniciales	Glicemia x 100			V. D. R. L.	Kahn Verif.	Mazz. Verif.
			c.c.	Kahn Stand.	Mazzini			
22	8 9 52	F. R.	145.00	milig. —	+	Negativa	Negativa	Negativa
23	8 8 52	V. V. de A.	150.00	" —	—	Negativa		
24	8 9 52	B. G.	184.00	" —	—	Negativa		
25	8 12 52	F. G.	136.00	" —	—	Negativa		
26	8 12 52	F. P.	170.00	" —	—	Negativa		
27	8 12 52	C. M.	130.00	" —	—	Negativa		
28	8 14 52	F. G.	238.00	" —	—	Negativa		
29	8 16 52	F. A.	188.00	" —	—	Negativa		
30	8 19 52	G. F.	120.00	" —	—	Negativa		
31	8 22 52	J. V.	198.00	" —	—	Negativa		
32	8 27 52	F. B.	187.00	" —	—	Negativa		
33	8 28 52	J. R.	250.00	" +	+	Positiva débil	Negativa	Negativa
34	8 28 52	R. de P.	150.00	" +	++	Positiva	Positiva	Positiva
35	8 28 52	J. S.	202.00	" —	—	Negativa		
36	8 28 52	M. F.	135.00	" —	—	Negativa		
37	8 30 52	L. T.	375.00	" + + + +	+ + + +	Positiva	Positiva	Positiva
38	9 3 52	J. C.	180.00	" —	—	Negativa		
39	9 4 52	L. B.	172.00	" —	—	Negativa		
40	9 10 52	S. S.	230.00	" —	—	Negativa		
41	9 19 52	A. S.	180.00	" —	—	Negativa		
42	9 22 52	L. M.	140.00	" + + +	++	Positiva	Positiva	Positiva
43	9 22 52	F. C.	180.00	" —	—	Negativa		

CASOS OBSERVADOS

No.	Fecha	Iniciales	Glicemia x 10 ⁹ c.c.	Kahn Stand.	Mazzini	V. D. R. L.	Kahn Verif.	Mazz. Verif.
65	10/25/52	P. V. de R.	262.00 milig.	—	—	Negativa		
66	10/28/52	C. M.	142.00	—	—	Negativa		
67	10/28/52	S. D. de S.	140.00	—	—	Negativa		
68	10/28/52	A. D.	222.00	+++	+++	Positiva	Positiva	Positiva
69	10/29/52	E. S.	202.00	—	—	Negativa		
70	10/29/52	D. S.	125.00	—	—	Negativa		
71	11/1/52	T. C. de P.	170.00	—	—	Negativa		
72	11/3/52	S. de C.	212.00	—	—	Negativa		
73	11/3/52	M. R. de M.	105.00	—	—	Negativa		
74	11/4/52	C. R. Vda. P.	204.00	—	—	Negativa		
75	11/5/52	M. R. de G.	160.00	—	—	Negativa		
76	11/6/52	A. A.	210.00	—	—	Negativa		
77	11/7/52	M. P.	170.00	—	—	Negativa	Negativa	Negativa
78	11/7/52	I. B.	144.00	+	+	Positiva		
79	11/10/52	L. S.	238.00	—	—	Negativa		
80	11/11/52	R. G.	180.00	+++	+++	Positiva	Positiva	Positiva
81	11/11/52	E. V.	140.00	—	—	Negativa		
82	11/12/52	C. G.	230.00	—	—	Negativa		
83	11/13/52	M. F.	176.00	—	—	Negativa		
84	11/14/52	S. de C.	210.00	—	—	Negativa		
85	11/14/52	L. S.	125.00	—	—	Negativa		
86	11/15/52	A. M. A.	140.00	—	—	Negativa		
87	11/18/52	I. P.	126.00	—	—	Negativa		

Glicemia x 100
c.c. Kahn Stand. Mazzini

Kahn Verif. Mazz. Verif.

44	9/22/52	L. M. V.	191.00 milig.	—	—	Negativa		
45	9/26/52	G. E.	216.00	—	—	Negativa		
46	9/28/52	F. C.	144.00	—	—	Negativa		
47	9/24/52	N. T.	244.00	—	—	Negativa		

CASOS OBSERVADOS

No.	Fecha	Iniciales	Glicemia x 10 ⁹			V. D. R. L.	Kahn Veril.	Mazz. Veril.
			c.c.	Kahn Stand.	Mazzini			
88	11/19/52	C. R.	144.00	milig. --	—	Negativa		
89	11/19/52	C. O.	140.00	" —	—	Negativa		
90	11/25/52	J. S.	260.00	" —	—	Negativa		
91	12/1/52	A. M. S.	175.00	" —	—	Negativa		
92	12/3/52	C. G.	135.00	" —	—	Negativa		
93	12/8/52	M. S.	210.00	" —	—	Negativa		
94	12/11/52	A. V.	162.00	" —	—	Negativa		
95	12/13/52	O. O.	153.00	" —	—	Negativa		
96	12/15/52	J. A. L.	158.00	" —	—	Negativa		
97	12/16/52	R. L. M.	126.00	" + + +	+ + +	Positiva	Positiva	Positiva
98	12/16/52	S. M.	194.00	" —	—	Negativa		
99	12/17/52	C. A.	228.00	" —	—	Negativa		
100	12/20/52	R. R.	180.00	" —	—	Negativa		
101	12/24/52	S. de A.	200.00	" —	—	Negativa		
102	12/27/52	F. V.	360.00	" +	++	Positiva débil	Positiva	Positiva
103	12/31/52	R. C.	182.00	" —	—	Negativa		
104	1/5/53	M. D.	139.00	" —	—	Negativa		
105	1/10/52	M. R. T.	221.00	" + +	++	Positiva	Positiva	Positiva
106	1/21/53	S. P.	180.00	" + + +	+ + + +	Positiva	Positiva	Positiva
107	2/9/53	A. R.	188.00	" —	—	Negativa		

8	REAC. VERIF. NEGATIVAS
16	REAC. VERIF. POSITIVAS
56	REAC. POSITIVAS

83	REAC. LEFTICAS NEGATIVAS
95	REAC. LEFTICAS POSITIVAS
107	CASOS OBSERVADOS

CASOS OBSERVADOS

No.	Fecha	Iniciales	Glicemia x 10 ⁹ c.c.	Kahn Stand.	Mazzini	V. D. R. L.	Kahn Verif.	Mazz. Verif.
58	11/19/52	C R.	144.00	milig.	--	---	Negativa	
89	11/19/52	C O.	140.00	"	---	---	Negativa	
90	11/25/52	I. S.	260.00	"	---	---	Negativa	
91	12/1/52	A. M. S.	175.00	"	---	---	Negativa	
92	12/3/52	C G.	135.00	"	---	---	Negativa	
93	12/8/52	M S.	210.00	"	---	---	Negativa	
94	12/11/52	M V.	152.00	"	---	---	Negativa	

VI.—RESULTADOS OBTENIDOS.

1).—Se practicaron 107 pruebas en personas diferentes.

2).—18 reacciones luéticas resultaron positivas francas y 6 positivas débiles o dudosas

3).—De las 24 reacciones positivas 16 resultaron positivas al Kahn verificación.

4).—Los kahnes verificación negativos corresponden en su mayoría a reacciones de Kahn, Mazzini y V. D. R. L. positivos débiles o dudosos.

CONCLUSIONES

Por los datos anteriormente enunciados podemos concluir de una manera casi afirmativa que no existe ninguna relación entre la diabetes y las reacciones luéticas falsamente positivas: ya que las reacciones positivas francas dieron un porcentaje muy alto de positividad en el Kahn verificación, lo que hace suponer que en verdad se tratara de reacciones dadas por lúes existentes.

Las reacciones de verificación negativas se presentaron en sueros que o dieron titulaciones muy bajas, resultados dudosos en las tres reacciones verificadas o discrepancia entre ellas, por lo que puede creerse que se trata de las tan frecuentes reacciones falsas positivas sin causa aparente.

Todos los casos observados fueron controlados en el Laboratorio de Análisis Médicos del Sr. Dr. Porfirio Villegas Luna en esta ciudad, quien personalmente dirigió y supervisó el trabajo, certificando lo anterior con su firma.

DR. PORFIRIO VILLEGAS LUNA.



BIBLIOGRAFIA

- Kolmer & Boerner. — METODOS DE LABORATORIO CLINICO.
- Kolmer John A. — DIAGNOSTICO CLINICO POR LOS ANALISIS DE LABORATORIO.
- Urzúa L. Juan José. — REACCIONES FALSAS BIOLOGICAS DE LA LEPRO.
- Cecil Rusell L. — TRATADO DE MEDICINA INTERNA.
- Todd Sanford. — DIAGNOSTICO CLINICO POR EL LABORATORIO.
- V. Paz Francisco. — LA INMUNIDAD SUS APLICACIONES.