

ENCUESTAS SEROLOGICAS CENTROAMERICANAS REALIZADAS DURANTE LOS AÑOS 1950, 1951, 1952 Y 1953*

DR. JAIME VELARDE THOME

Oficina Sanitaria Panamericana

Por convenio entre la Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud, y el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala, en el año 1949 se instaló en la Ciudad de Guatemala el Laboratorio y Centro de Adiestramiento en Enfermedades Venéreas, uno de cuyos objetivos consiste en estandarizar, a un alto nivel de eficiencia, el funcionamiento de los laboratorios serológicos de Centro América y Panamá.

Para alcanzar este objetivo, el Centro ha proporcionado adiestramiento en las técnicas serológicas empleadas para diagnosticar la sífilis a más de cien laboratoristas de todos los países centroamericanos y de Panamá, becados por la Organización para este fin; ha proporcionado, a precio de costo, a los laboratorios oficiales de Centro América y de Panamá, antígenos serológicos de sensibilidad uniforme, previamente comprobada en el Laboratorio y Centro de Adiestramiento; ha brindado, por medio de sus consultores, servicio de asesoría técnica a dichos laboratorios; para discutir los problemas serológicos comunes a los países de esta región ha auspiciado seminarios serológicos anuales a los cuales han asistido los directores de los laboratorios serológicos oficiales centrales y los de otros laboratorios que han enviado a sus técnicos serólogos al Laboratorio y Centro de Adiestramiento de Guatemala para asistir a los cursos; por último, ha realizado encuestas serológicas, todos los años, con la participación de los Laboratorios Oficiales Centrales de todos los países centroamericanos y de Panamá.

Estas encuestas se realizaron con el fin de evaluar la eficiencia de estos laboratorios y

los resultados del programa de estandarización por medio de la comparación de los resultados obtenidos por ellos de las pruebas serológicas, con los obtenidos en el laboratorio control, así como con los obtenidos por ellos mismos al examinar porciones del mismo suero en cuatro ocasiones en cada encuesta.

Una vez llevada a cabo cada encuesta, los consultores de la Oficina visitaron los laboratorios participantes para discutir con sus directores los resultados obtenidos y brindarles asesoría para descubrir y remediar las fallas que pudieran haber existido en la práctica de las pruebas.

PRIMERA ENCUESTA

La primera de las encuestas citadas¹ se realizó en 1950 bajo el cuidado de las Srtas. Genevieve Stout y Ruth Reynard, serólogas consultoras de la Oficina Sanitaria Panamericana, con las participaciones, no sólo de los laboratorios oficiales centrales, sino también de otros laboratorios que contaban con personal adiestrado en el Laboratorio y Centro de Adiestramiento de Guatemala. En esta encuesta actuó como laboratorio de control el Laboratorio y Centro de Adiestramiento de Guatemala.

Esta encuesta no se realizó en forma ideal debido a las dificultades de conseguir sangre suficiente de un número reducido de donadores; además, debido a los retrasos en la entrega de las muestras a los laboratorios, éstas permanecieron sin refrigeración por períodos variables.

Se enviaron 100 muestras (en realidad de 15 sueros ordenados de acuerdo con una clave), numeradas del 1 al 100, en lotes de

¹ Resultados publicados en el *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*, 141, agosto 1951.

* Manuscrito recibido en julio de 1954.

25, durante cuatro semanas consecutivas, a once laboratorios de Centro América y Panamá. Cada lote de 25 muestras era idéntico a los otros en los cuatro envíos.

Las muestras de sangre se extrajeron del modo más aséptico posible y el suero se pasó a través de filtros esterilizados Seitz y se añadió 1 mg de mertiolato por cada ml de suero. En condiciones asépticas se colocaron 2 ml de suero en frascos estériles de vidrio herméticamente cerrados con taponés de tornillo, y se empacaron cuidadosamente para prevenir la evaporación, los derrames o roturas. Las muestras y las cajas que las contenían fueron marcadas cuidadosamente antes de ser refrigeradas, para evitar posibles confusiones que después pudieran originar errores con el uso de la clave.

La víspera de cada envío de muestras, se avisó por telégrafo a los laboratorios recipientes de la fecha, del número del avión y de la compañía aérea encargada del transporte a fin de que hicieran los trámites de aduana necesarios para recoger las muestras cuanto antes.

Para que, dentro de lo posible, las condiciones en que se realizaran los exámenes fueran iguales en todos los laboratorios, al mismo tiempo que las muestras destinadas a los demás países de Centro América y a Panamá se sacaron del refrigerador, se hizo lo mismo con las correspondientes al Laboratorio de Guatemala y al Laboratorio del Centro de Adiestramiento y se mantuvieron a la temperatura ambiente durante tres días antes de proceder a su examen.

Juntamente con las muestras, se enviaron a cada laboratorio participante formularios para que los llenasen con los resultados obtenidos del examen de las muestras, de acuerdo con las técnicas empleadas de ordinario en dicho laboratorio, las cuales, en la mayoría de los casos, fueron la de Kahn Standard y la de VDRL; además, se solicitó a los laboratorios que indicaran en dichos formularios el origen y el número del lote de antígeno empleado en estos exámenes. Los formularios, una vez llenados con los datos antes citados, debían ser devueltos al

Laboratorio y Centro de Adiestramiento para su compilación y análisis después de descifrarlos de acuerdo con la clave utilizada.

SEGUNDA ENCUESTA

La segunda encuesta serológica se llevó a cabo en 1951 bajo el cuidado de la Srta. Ruth Reynard, seróloga consultora de la OSP; en ella participaron únicamente los laboratorios centrales oficiales.

Con el propósito de contar con un mayor respaldo en el control de esta encuesta, la Oficina Sanitaria Panamericana solicitó la cooperación del Servicio de Salud Pública de los Estados Unidos de América para que el Laboratorio de Investigaciones en Enfermedades Venéreas de Chamblee, Georgia, actuara como laboratorio de co-control.

Aprovechamos esta oportunidad para agradecer la ayuda que dicho Servicio proporcionó a este programa por intermedio del laboratorio antes citado en la realización de ésta y de la tercera y cuarta encuestas serológicas.

Para obtener los especímenes de la segunda encuesta se seleccionaron 15 donadores de suero reactor, a cada uno de los cuales se les extrajeron asépticamente, en "Fascos Baxter", 250 ml de sangre. De estos 15 donadores, 10 tenían suero fuertemente reactor y los otros 5 tenían suero débilmente reactor. El suero negativo empleado en esta encuesta fué obtenido por la adición de sueros negativos procedentes del trabajo diario del Laboratorio Serológico de la Dirección de Sanidad de Guatemala. Diez muestras en cada lote de 25 fueron sueros negativos.

Se siguieron en esta encuesta los mismos pasos descritos al tratar de la preparación y distribución de las muestras de la primera encuesta y se tomaron las mismas precauciones de asepsia.

Se remitieron a cada laboratorio participante cuatro lotes idénticos de 25 muestras cada uno; el intervalo entre cada dos envíos consecutivos fué de una semana.

TERCERA ENCUESTA

La tercera encuesta serológica se realizó en 1952 bajo el cuidado del Sr. Joseph F. Padula, serólogo consultor de la OMS; en ella participaron, al igual que en la segunda encuesta, los laboratorios centrales oficiales solamente, actuando como laboratorio de co-control el Laboratorio de Investigaciones en Enfermedades Venéreas antes mencionado.

Para esta encuesta se seleccionaron 5 donadores cuyo suero era fuertemente reactor; estos sueros fueron suplementados con sueros positivos colectados del trabajo diario del Laboratorio Serológico de la Dirección de Sanidad de Guatemala. Con el propósito de contar con juegos de sueros de reactividad graduada: positiva, débilmente positiva o dudosa, se hicieron diluciones de los sueros reactores en suero negativo; éste se obtuvo por adición de sueros negativos procedentes del trabajo diario del Laboratorio de Sanidad antes citado.

La preparación y la distribución de las muestras de la tercera encuesta se hizo en la misma forma que en la primera y la segunda encuestas, excepto en lo que se refiere a la cantidad de suero enviada en cada muestra, que en esta ocasión fué de 1,5 ml por frasco. El número total de muestras remitidas a cada laboratorio fué de 100, divididas en cuatro lotes de 25 muestras; estos 4 lotes eran idénticos entre sí y cada uno contaba con 5 especímenes negativos y con 20 especímenes de reactividad graduada de dudosa a positiva.

CUARTA ENCUESTA

La cuarta encuesta serológica centroamericana se hizo en 1953 bajo el cuidado del Sr. Rolando Funes, serólogo consultor a corto plazo de la Oficina Sanitaria Panamericana. Los mismos laboratorios mencionados en la segunda y tercera encuestas participaron en ésta y actuaron también como control y co-control los laboratorios citados anteriormente.

El número de sueros reactores empleado

en esta encuesta fué de 15 y el de no reactores, de 10. Ocho de los sueros reactores fueron obtenidos de donadores individuales y los siete restantes de diluciones de suero positivo en suero negativo. Los sueros negativos, se obtuvieron por mezcla de sueros negativos sobrantes de los exámenes de rutina del Laboratorio Serológico de Sanidad de Guatemala. Los métodos empleados para la organización y desarrollo de esta encuesta, así como el número de las muestras remitidas a cada laboratorio, fueron iguales que en las encuestas anteriores. La cantidad de suero remitido en cada muestra fué de 2,5 ml.

A pesar de las precauciones tomadas para que los laboratorios participantes en las cuatro encuestas a que hacemos referencia recibieran cuanto antes las muestras enviadas, no fué posible evitar que, en algunas ocasiones, los lotes no llegaran a su destino o llegaran con tanto retraso que los sueros estuvieran tan contaminados que no pudieron ser usados para su examen. En otras ocasiones, por accidentes de laboratorio, la cantidad de suero enviada no fué suficiente para practicar las dos pruebas solicitadas.

Así tenemos que los datos presentados a continuación difieren de un laboratorio a otro en el número de muestras examinadas, que baja hasta un mínimo de 24 pruebas de VDRL y 49 pruebas de Kahn Standard practicadas por el Laboratorio No. 4 en la segunda encuesta serológica. También existen variaciones entre unas y otras encuestas en la proporción de sueros reactores y no reactores.

Sin embargo, como con este estudio sólo se pretende dar una impresión general del desarrollo del programa y su acción sobre los laboratorios, y no de hacer una comparación exacta de la eficiencia de cada uno de los laboratorios participantes en las encuestas, creemos que dichas variaciones pueden ser toleradas.

También consideramos conveniente informar que los laboratorios Nos. 3 y 4 introdujeron la prueba de VDRL como práctica de rutina en el año 1952, habiéndola

practicado solamente en forma extraordinaria durante las encuestas de 1950 y 1951.

El laboratorio No. 1 no practicó la reacción de Kahn Standard en ninguna de las cuatro encuestas, por ser una técnica que no se emplea en su trabajo diario.

Por último, para evitar posibles confusiones, deseamos aclarar a la personas que tengan a su alcance el trabajo "Primera Encuesta Serológica Centroamericana", publicado en el *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*,² y a las que hayan tenido a su alcance los informes presentados sobre cada una de las encuestas separadamente, que la numeración de los laboratorios presentada en este estudio, difiere de la usada en la primera y en la segunda encuestas y es la misma que la usada en la tercera encuesta, y que únicamente son presentados en este estudio los resultados correspondientes a los laboratorios centrales oficiales de los países de Centro América y Panamá.

RESULTADOS OBSERVADOS EN LAS ENCUESTAS

Sensibilidad

Prueba de Kahn Standard.—El porcentaje de resultados positivos, dudosos y negativos obtenidos en cada laboratorio al efectuar la prueba de Kahn Standard durante las encuestas serológicas realizadas en los años 1950, 1951, 1952 y 1953 aparecen en el Cuadro No. 1; ni en éste ni en los cuadros siguientes referentes a la prueba de Kahn Standard, aparece incluido el Laboratorio No. 1, porque éste no practica esta prueba en su trabajo diario.

La comparación de los resultados obtenidos en la prueba de Kahn Standard en el laboratorio co-control con los del laboratorio de control, nos muestra una sensibilidad muy cercana en ambos laboratorios en la encuesta de 1951 (37 resultados positivos en los dos laboratorios; 8 resultados dudosos en el laboratorio co-control y 11 en el laboratorio control, o sea un total de 45 reactores en el laboratorio co-control en comparación con 48 reactores en el laboratorio control). La sensibilidad mostrada durante la encuesta de

1952 por los mismos laboratorios, aunque menor en el laboratorio control, 38 resultados positivos en comparación con 49 en el laboratorio co-control, es muy próxima cuando se suman las muestras reactivas, positivas y dudosas, en cada laboratorio: 69 en el laboratorio control y 70 en el laboratorio co-control. Por último, en el año 1952 el total de 51 reactores descubiertos por el laboratorio control en comparación con 55 descubiertos por el laboratorio co-control, indica que el primero continúa trabajando a un nivel satisfactorio de sensibilidad a la prueba de Kahn Standard.

La comparación de los resultados obtenidos en los laboratorios centrales oficiales con los del laboratorio control nos muestra lo siguiente:

Laboratorio No. 2: La sensibilidad satisfactoria demostrada por este laboratorio en 1950, disminuyó notablemente en 1951, continuó baja en 1952, y mejoró en 1953.

Laboratorio No. 3: Mostró sensibilidad baja en las tres primeras encuestas, elevándose notablemente en la cuarta.

Laboratorio No. 4: La muy baja sensibilidad mostrada en 1950, mejoró notablemente en 1951, decayó nuevamente en 1952 y continuó baja en 1953.

Laboratorio No. 5: La sensibilidad satisfactoria mostrada en las encuestas de 1950 y 1951 bajó notablemente en 1952 y continuó baja en 1953.

Laboratorio No. 6: La sensibilidad ligeramente baja mostrada en 1950 mejoró en 1951, bajó nuevamente en 1952 y se mantuvo baja en 1953.

Prueba VDRL en lámina.—Los porcentajes de resultados positivos, positivos débiles y negativos de cada laboratorio al emplear la prueba VDRL en lámina durante las encuestas realizadas los años 1950, 1951, 1952 y 1953 se muestran en el Cuadro No. 2.

Esta prueba, como se dijo antes, no era empleada en el trabajo diario de los laboratorios Nos. 3 y 4. El laboratorio No. 3 la practicó en los años 1950 y 1951 sólo para participar en esas encuestas; el laboratorio No. 4 sólo lo hizo para la encuesta de 1951. A partir del año 1952 la prueba VDRL en lámina fué incluida como prueba de rutina en estos laboratorios.

² Véase nota 1

CUADRO NO. 1.—Porcentaje de resultados positivos, dudosos, negativos y otros obtenidos en cada laboratorio al ejecutar la prueba de Kahn Stándard en 100 especímenes de sueros sanguíneos (4 series iguales de 25 especímenes cada uno).

Resultados	Laboratorio Co-control C.D.C.	Laboratorio Control L.C.A.	Laboratorio No. 1 (1)	Laboratorio No. 2	Laboratorio No. 3	Laboratorio No. 4	Laboratorio No. 5	Laboratorio No. 6
	%	%		%	%	%	%	%
1950						(2)	(3)	(4)
positivo.....		52		39	14	8	59	28
dudoso.....		20		29	33	6	9	36
negativo.....		28		32	47	84	24	33
otros.....		0		0	6	2	8	3
1951					(5)	(6)	(7)	(8)
positivo.....	37	37		31	34	28	42	34
dudoso.....	8	11		4	0	12	7	8
negativo.....	55	52		65	66	58	48	53
otros.....	0	0		0	0	2	3	5
1952	(9)				(10)			
positivo.....	49	38		36	22,6	31	29	34
dudoso.....	21	31		11	14,6	1	17	7
negativo.....	29	31		53	62,6	68	54	59
otros.....	1	0		0	0	0	0	0
1953								
positivo.....	52	42		39	48	28	30	33
dudoso.....	3	9		12	10	14	16	9
negativo.....	45	49		49	40	58	53	58
otros.....	0	0		0	2	0	1	0

C.D.C. = Communicable Disease Center, Venereal Disease Research Laboratory (U. S. Public Health Service) Chamblee, Ga.

L.C.A. = Laboratorio y Centro de Adiestramiento en Enfermedades Venéreas OSP/OMS, Guatemala.

Otros { cantidad insuficiente
suero contaminado
zonal

- (1) El laboratorio No. 1 no practica la prueba de Kahn Standard
- (2) De 49 especímenes examinados
- (3) De 92 especímenes examinados
- (4) De 97 especímenes examinados
- (5) De 50 especímenes examinados
- (6) De 49 especímenes examinados
- (7) De 97 especímenes examinados
- (8) De 95 especímenes examinados
- (9) De 99 especímenes examinados
- (10) De 75 especímenes examinados

Los resultados obtenidos por el laboratorio control comparados con los del laboratorio co-control en las encuestas efectuadas en los años 1951, 1952 y 1953 mostraron lo siguiente:

Año 1951: Sensibilidad algo baja del laboratorio control; de 60 sueros reactivos examinados descubrió 49.

En el año 1952 la sensibilidad de este

laboratorio se comparó favorablemente con la del laboratorio co-control, habiendo descubierto 75 de los 80 sueros reactivos examinados.

En el año 1953, nuevamente los resultados del laboratorio control fueron muy satisfactorios y muy aproximados a los del laboratorio co-control; el primero descubrió el total de los sueros reactivos.

CUADRO NO. 2.—Porcentaje de resultados positivos, dudosos, negativos y otros obtenidos en cada laboratorio al ejecutar la prueba VDRL en lámina en 100 especímenes de suero sanguíneo (4 series iguales de 25 especímenes cada una) (Cardiolipina).

Resultados	Laboratorio Co-control C.D.C	Laboratorio Control L.C.A.	Laboratorio No. 1	Laboratorio No. 2	Laboratorio No. 3	Laboratorio No. 4 (1)	Laboratorio No. 5	Laboratorio No. 6
	%	%	%	%	%	%	%	%
<i>1950</i>								
positivo		72	70	71	11		53	72
positivo débil		0	2	0	48		16	0
negativo		28	28	29	40		23	28
otros		0	0	0	1		8	0
<i>1951</i>								
positivo						(2)	(3)	(4)
positivo débil	42	35	37	33	30		51	42
positivo débil	13	14	9	8	9		3	4
negativo	45	51	54	59	61		44	49
otros	0	0	0	0	0		3	5
<i>1952</i>								
positivo					(5)			
positivo	40	47	58	44	52	73	56	45
positivo débil	21	28	22	36	10,6	7	20	15
negativo	38	25	20	20	37,3	20	24	40
otros	1	0	0	0	0	0	0	0
<i>1953</i>								
positivo	52	51	53	47	46	57	50	54
positivo débil	6	9	7	13	13	3	10	6
negativo	42	40	40	40	41	40	40	40
otros	0	0	0	0	0	0	0	0

C.D.C. = Communicable Disease Center, Venereal Disease Research Laboratory (U. S. Public Health Service) Chamblee, Ga.

L.C.A. = Laboratorio y Centro de Adiestramiento en Enfermedades Venéreas OSP/OMS, Guatemala.

Otros { cantidad insuficiente
suero contaminado
zonal

- (1) El Laboratorio No. 4 no practicó la prueba de VDRL en lámina en el año 1950
- (2) De 24 especímenes examinados
- (3) De 97 especímenes examinados
- (4) De 95 especímenes examinados
- (5) De 75 especímenes examinados

Debido al grande y merecido prestigio que goza el Laboratorio de Investigaciones en Enfermedades Venéreas (VDRL, U.S.-P.H.S.) es sumamente halagüeña la semejanza en los resultados obtenidos para el Laboratorio y Centro de Adiestramiento, así como una garantía para el Programa de Estandarización.

La comparación de los resultados obtenidos por los laboratorios centrales oficiales con los del laboratorio de control en la

ejecución de la prueba VDRL en lámina nos muestra lo siguiente:

Laboratorio No. 1: La excelente sensibilidad mostrada en 1950 por este laboratorio, disminuyó en 1951 y volvió a ser excelente en 1952 y 1953.

Laboratorio No. 2: La alta sensibilidad mostrada en la encuesta de 1950 bajó notablemente en 1951 y tornó a elevarse a un nivel sumamente satisfactorio en 1952 y 1953.

Laboratorio No. 3: Como se indicó antes, participó en las encuestas de 1950 y 1951, sin que

CUADRO No. 3.—Habilidad mostrada por cada laboratorio para reproducir sus propios resultados en cuatro ocasiones con la misma serie de sueros sanguíneos empleando la prueba de Kahn Standard.

Resultados	Laboratorio Co-control C.D.C.				Laboratorio Control L.C.A.				Laboratorio No. 2				Laboratorio No. 3				Laboratorio No. 4				Laboratorio No. 5				Laboratorio No. 6				
	Series				Series				Series				Series				Series				Series								
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1950																													
positivo					15	12	12	13	14	12	7	6	2	5	6	1	2	0	2	0	0	14	15	15	15	6	8	6	8
dudoso					3	6	6	5	3	5	10	11	7	10	10	6	3	0	0	0	0	3	3	3	0	11	8	8	9
negativo					7	7	7	7	8	8	8	8	16	10	9	12	20	0	22	0	0	7	7	3	8	9	8	8	
otros					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	7	0	0	3	
total					25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	0	25	0	25	25	25	25	25	25	25	25	
1951																													
positivo	10	9	9	9	9	9	10	9	7	9	7	8	9	8	0	0	6	0	0	0	8	11	9	10	12	9	9	9	7
dudoso	2	3	2	1	3	3	1	4	0	1	2	1	0	0	0	0	3	0	0	0	3	2	2	2	1	3	2	3	0
negativo	13	13	14	15	13	13	14	12	18	15	16	16	17	0	0	15	0	15	0	0	14	10	13	13	12	13	14	13	13
otros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	
total	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	0	0	25	0	0	0	25	25	25	25	25	25	25	25	
1952																													
positivo	11	9	14	15	8	8	10	12	8	8	10	10	0	5	4	8	8	8	7	8	8	5	8	8	9	8	9	8	
dudoso	4	6	6	5	9	9	7	6	3	4	1	3	0	4	4	3	0	0	1	0	1	7	3	6	1	2	1	3	
negativo	10	10	4	5	8	8	8	7	14	13	14	12	0	16	17	14	17	17	17	17	16	13	14	11	15	15	15	14	
otros	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
total	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
1953																													
positivo	13	13	13	13	10	10	12	10	7	9	12	11	10	11	12	15	9	5	8	6	8	8	6	8	8	8	8	9	
dudoso	2	0	0	1	2	3	1	3	3	4	1	4	2	3	3	2	4	2	3	5	4	4	3	5	3	2	4	0	
negativo	10	12	12	11	13	12	12	15	12	12	10	12	10	10	10	8	12	18	14	14	13	13	15	12	14	15	12	17	
otros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
total	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	

C.D.C. = Communicable Disease Center, Venereal Disease Research Laboratory (U. S. Public Health Service) Chamblee, Ga.
 L.C.A. = Laboratorio y Centro de Adiestramiento en Enfermedades Venéreas OSP/OMS, Guatemala.

Otros { cantidad insuficiente
 suero contaminado
 zonal

Nota: El laboratorio No. 1 fué omitido en este Cuadro porque no practica la prueba de Kahn Standard.

practicara como rutina esta prueba; la sensibilidad muy baja observada en 1950 mejoró, pero continuó todavía baja en 1951 y en 1952, y logró un nivel satisfactorio en 1953.

Laboratorio No. 4: Por lo que respecta a este laboratorio, su primera participación en las encuestas con esta prueba fué en 1951, en que mostró una sensibilidad algo baja, la cual se elevó notablemente en 1952 y fué satisfactoria en 1953.

Laboratorio No. 5: La sensibilidad de este laboratorio, ligeramente baja en 1950, se mantuvo en un nivel muy satisfactorio en 1951, 1952 y 1953.

Laboratorio No. 6: La excelente sensibilidad mostrada en la encuesta de 1950, bajó ligeramente en 1951, para volver a elevarse a un nivel muy satisfactorio en 1952 y 1953.

En términos generales, puede decirse que la sensibilidad de los laboratorios centrales

oficiales de Centro América y Panamá con la prueba VDRL se ha sostenido dentro de un nivel satisfactorio desde 1950 hasta la fecha, y fué superior al obtenido con la prueba de Kahn Standard.

Reproductibilidad

Prueba de Kahn Standard.—La habilidad de reproducir sus propios resultados al examinar cuatro series idénticas de sueros sanguíneos, mostrada por los laboratorios centrales oficiales de Centro América y Panamá se presenta en el Cuadro No. 3.

El laboratorio control y los laboratorios Nos. 2, 5 y 6 mostraron buena reproductibilidad, con oscilaciones dentro de límites aceptables. La baja reproductibilidad mostrada por el laboratorio No. 3 en las encuestas de

1950 y 1952 llegó a un nivel satisfactorio en 1953. Los resultados de 1951 no se comentan por insuficiencia de datos.

También por insuficiencia de datos, no se puede comentar la reproductibilidad del laboratorio No. 4 en las encuestas de 1950 y 1951; este laboratorio mostró una reproductibilidad muy satisfactoria en 1952, la cual bajó considerablemente en 1953.

Prueba VDRL en lámina.—La reproductibilidad de que dió muestras el laboratorio control y los laboratorios Nos. 1, 2, 5 y 6 en las encuestas de 1950 a 1953, puede ser considerada como muy satisfactoria, destacándose como excelente la mostrada por el laboratorio No. 2.

El laboratorio No. 3 mostró poca reproductibilidad en 1950, pero mejoró en los años subsiguientes.

El laboratorio No. 4 mostró una reproductibilidad aceptable en 1952 y buena en 1953.

En términos generales, puede decirse que la reproductibilidad de resultados con la prueba VDRL en lámina fué mayor que con la prueba Kahn Standard en todos los laboratorios centrales oficiales de Centro América y Panamá.

Concordancia

Prueba de Kahn Standard.—La concordancia observada entre los resultados obtenidos en el laboratorio de control y los demás laboratorios en las encuestas realizadas de 1950 a 1953 con la prueba de Kahn Standard se muestra en el Cuadro No. 5.

La mayor concordancia observada en las encuestas de 1951, 1952 y 1953 corresponde a los resultados de los laboratorios de control y co-control.

La concordancia de resultados entre el laboratorio control y los laboratorios Nos. 2, 5 y 6 estuvo dentro de límites aceptables en 1950 y 1952 y fué muy satisfactoria en 1951 y 1953.

La concordancia entre el laboratorio de control y el laboratorio No. 3 fué muy baja en 1950 y 1952, y muy satisfactoria en 1953; aun cuando en el Cuadro No. 5 se anota el

por ciento de concordancia correspondiente a 1951 (86%) debido a que el número de muestras examinadas por este laboratorio fué sólo de 50, no se hacen comentarios.

Por la misma razón tampoco se comenta la concordancia entre el laboratorio de control y el laboratorio No. 4 en 1950 y 1951; en 1952 esta concordancia fué baja y se elevó notablemente en 1953.

Prueba VDRL en lámina.—La concordancia de los resultados obtenidos en los laboratorios de control y co-control con la prueba VDRL en lámina fué excelente en 1951 y 1953 y satisfactoria en 1952.

La concordancia de resultados entre el laboratorio de control y los laboratorios Nos. 1 y 2 se puede considerar como excelente en todas las encuestas. Por lo que respecta al laboratorio No. 3, fué muy baja en 1950, muy satisfactoria en 1951 y 1952, y excelente en 1953. Por insuficiencia de datos no se comentan los resultados obtenidos por el laboratorio No. 4 en 1951; en 1952 la concordancia fué baja, y en 1953 fué excelente.

En términos generales puede decirse que la concordancia de resultados entre el laboratorio de control y los demás laboratorios fué mayor cuando los exámenes se practicaron con la prueba VDRL en lámina que con la prueba Kahn Standard.

El porcentaje de concordancia bajó en general con ambas pruebas el año 1952; esto se puede explicar por la mayor proporción de especímenes reactores examinados en esta encuesta.

Discrepancia

La discrepancia observada entre los resultados obtenidos por el laboratorio de control y los demás laboratorios aparece en el Cuadro No. 7 en el caso de la prueba de Kahn Standard y en el No. 8 en el de la prueba VDRL en lámina.

Sólo se observó una discrepancia mayor (resultado positivo en el laboratorio co-control y negativo en el laboratorio de control) con la prueba de Kahn Standard en la encuesta efectuada en 1953; no se observó

CUADRO No. 4.—Habilidad mostrada por cada laboratorio para reproducir sus propios resultados en cuatro ocasiones, con la misma serie de sueros sanguíneos empleando la prueba VDRL en lámina (Cardiolipina).

Resultados	Laboratorio Co-control C.D.C.				Laboratorio Control L.C.A.				Laboratorio No. 1				Laboratorio No. 2				Laboratorio No. 3				Laboratorio No. 4				Laboratorio No. 5				Laboratorio No. 6			
	Series				Series				Series				Series				Series				Series				Series							
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
<i>1950</i>																																
positivo					18	18	18	18	18	18	16	18	17	18	18	18	2	3	4	2	0	0	0	0	13	15	12	16	18	18	18	18
positivo débil					0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	8	12	15	13	0	0	0	0	4	5	3	4	0	0	0	0
negativo					7	7	7	7	7	7	7	7	8	7	7	7	15	10	6	9	0	0	0	0	7	7	7	2	7	7	7	7
otros					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	
total					25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	0	0	0	0	25	25	25	25	25	25	25	25	
<i>1951</i>																																
positivo	11	11	11	9	9	8	9	9	10	8	10	9	8	8	8	8	7	8	7	7	0	0	0	10	13	14	14	12	11	11	8	
positivo débil	3	3	3	4	4	4	3	3	2	2	2	3	2	3	2	2	4	2	1	2	6	0	0	0	3	0	0	1	2	1	1	0
negativo	11	11	11	12	12	13	13	13	13	15	13	13	15	14	15	15	13	16	16	16	11	0	0	0	11	11	11	10	11	13	13	12
otros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	5	
total	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	0	0	0	25	25	25	25	25	25	25	25	
<i>1952</i>																																
positivo	11	8	10	11	15	11	10	11	15	15	13	15	11	11	11	0	14	11	14	15	20	18	20	12	15	15	14	11	11	12	11	
positivo débil	5	6	5	5	5	9	5	9	5	5	7	5	9	9	9	0	2	1	5	5	0	2	0	8	5	1	6	4	4	3	4	
negativo	9	11	9	9	5	5	10	5	5	5	5	5	5	5	5	0	9	13	6	5	5	5	5	5	9	5	10	10	10	10		
otros	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
total	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	0	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
<i>1953</i>																																
positivo	13	13	13	13	13	12	13	13	13	13	13	14	12	11	12	12	11	11	13	11	14	14	14	15	11	12	14	13	13	13	15	
positivo débil	1	1	2	2	2	3	2	2	2	2	2	1	3	4	3	3	3	4	2	4	1	1	1	0	4	3	1	2	2	2	0	
negativo	11	11	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
otros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
total	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	

C.D.C. = Communicable Disease Center, Venereal Disease Research Laboratory (U. S. Public Health Service) Chamblee, Ga.

L.C.A. = Laboratorio y Centro de Adiestramiento en Enfermedades Venéreas OSP/OMS, Guatemala.

Otros { cantidad insuficiente
suero contaminado
zonal

CUADRO No. 5.—Concordancia observada entre los resultados obtenidos en el laboratorio control y los demás laboratorios con la prueba de Kahn Standard en 100 especímenes de sueros sanguíneos en las encuestas realizadas los años 1950, 1951, 1952 y 1953.*

Lab. control L.C.A.	Lab. en estudio	Lab. co-control C.D.C.	Lab. No. 2	Lab. No. 3	Lab. No. 4	Lab. No. 5	Lab. No. 6
1950							
P	P		35	12	3	44	28
D	D		10	5	0	5	14
N	N		24	14	10	23	28
Total			69	31	13 (1)	72	70
Concordancia .			69%	31%	26%	72%	70%
1951							
P	P	36	31	17	14	35	34
D	D	6	1	0	0	3	3
N	N	50	52	26	20	47	47
Total		92	84	43 (2)	34 (3)	85 (4)	84 (5)
Concordancia		92%	84%	86%	68%	85%	84%
1952							
P	P	38	36	17	31	29	33
D	D	16	9	1	0	8	3
N	N	25	31	23	31	31	31
Total		79 (6)	76	41 (7)	62	68	67
Concordancia		79%	76%	54,6%	62%	68%	67%
1953							
P	P	42	36	41	28	30	33
D	D	0	4	3	4	6	3
N	N	45	46	39	48	47	49
Total		87	86	83	80	83	85
Concordancia .		87%	86%	83%	80%	83%	85%

* El laboratorio No. 1 fué omitido en este cuadro porque no practica la prueba de Kahn Standard.

L.C.A. = Laboratorio Centro de Adiestramiento en Enfermedades Venéreas OSP/OMS, Guatemala.

C.D.C. = Communicable Disease Center, Venereal Disease Research Laboratory (U. S. Public Health Service) Chamblee, Ga.

P = Positivo. D = Dudoso. N = Negativo.

(1) De 49 especímenes examinados

(2) De 50 especímenes examinados

(3) De 49 especímenes examinados

(4) De 97 especímenes examinados

(5) De 95 especímenes examinados

(6) De 99 especímenes examinados

(7) De 75 especímenes examinados

(8) De 98 especímenes examinados

(9) De 99 especímenes examinados

CUADRO No. 6.—*Concordancia observada entre los resultados obtenidos en el laboratorio control y los demás laboratorios con la prueba VDRL en lámina en 100 especímenes de sueros sanguíneos en las encuestas realizadas los años 1950, 1951, 1952 y 1953.*

Lab. control ¹ L.C.A.	Lab. en estudio	Lab co-control C.D.C.	Lab. No. 1	Lab. No. 2	Lab. No. 3	Lab. No. 4	Lab. No. 5	Lab. No. 6
1950								
P	P		70	71	10	(1)	53	72
PD	PD		0	0	0		0	0
N	N		28	28	13		23	28
Total			98	99	23		76	100
Concordancia.			98%	99%	23%		76%	100%
1951								
P	P	35	35	32	30	7	33	33
PD	PD	7	9	5	6	3	2	3
N	N	45	51	49	50	10	42	48
Total		87	95	86	86	20 (2)	77 (3)	84 (4)
Concordancia...		87%	95%	86%	86%	83%	77%	84%
1952								
P	P	40	47	43	32	47	44	43
PD	PD	14	17	26	8	5	16	10
N	N	24	20	20	20	20	24	24
Total		78 (5)	84	89	60 (6)	72	84	77
Concordancia		78%	84%	89%	80%	72%	84%	77%
1953								
P	P	51	51	47	46	51	49	51
PD	PD	6	7	9	8	3	8	6
N	N	40	40	40	40	40	40	40
Total		97	98	96	94	94	97	97
Concordancia		97%	98%	96%	94%	94%	97%	97%

L.C.A. = Laboratorio Centro de Adiestramiento en Enfermedades Venéreas OSP/OMS, Guatemala.
 C.D.C. = Communicable Disease Center, Venereal Research Laboratory (U. S. Public Health Service) Chamblee, Ga.

P = Positivo. PD = Positivo débil. N = Negativo.

- (1) No practicó la prueba
- (2) De 24 especímenes examinados
- (3) De 97 especímenes examinados
- (4) De 95 especímenes examinados
- (5) De 99 especímenes examinados
- (6) De 75 especímenes examinados

ninguna discrepancia mayor entre los resultados de estos laboratorios con la prueba VDRL en las demás encuestas.

Laboratorio No. 1: No se observó ninguna

discrepancia mayor en las encuestas de 1950 a 1953 entre los resultados obtenidos con la prueba VDRL en lámina en el laboratorio de control y el laboratorio No. 1. La prueba de

CUADRO NO. 7.—Discrepancia observada entre los resultados en el laboratorio control y los demás laboratorios con la prueba de Kahn Standard en 100 especímenes de sueros sanguíneos en las encuestas realizadas los años 1950, 1951, 1952 y 1953.*

Lab. control	Lab. en estudio	Lab. co-control	Lab. No. 2	Lab. No. 3	Lab. No. 4	Lab. No. 5	Lab. No. 6
1950							
P	D		16	20	1	4	22
P	N		1	19	23	1	0
D	P		3	0	0	15	0
D	N		7	14	9	0	5
N	P		1	2	1	0	0
N	D		3	8	2	0	0
Total			31	63	36 (1)	20	27
Discrepancia			31%	63%	73%	20%	27%
Otros			0%	6%	1%	8%	3%
1951							
P	D	1	3	0	1	0	9
P	N	0	3	1	3	0	1
D	P	5	0	0	0	7	0
D	N	0	10	6	7	1	0
N	P	0	0	0	0	0	0
N	D	1	0	0	4	4	1
Total		7	16	7 (2)	15 (3)	12 (4)	11 (5)
Discrepancia		7%	16%	14%	30%	12%	11%
1952							
P	D	0	2	10	1	9	4
P	N	0	0	3	6	0	1
D	P	11	0	0	0	0	1
D	N	4	22	21	31	23	27
N	P	0	0	0	0	0	0
N	D	5	0	0	0	0	0
Total		20 (6)	24	34 (7)	38	32	33
Discrepancia		20%	24%	45%	38%	32%	33%
1953							
P	D	0	5	1	9	9	6
P	N	0	1	0	5	3	3
D	P	9	3	5	0	0	0
D	N	0	2	0	5	3	6
N	P	1	0	2	0	0	0
N	D	3	3	7	1	1	0
Total		13	14	15	20	16 (8)	15 (9)
Discrepancia		13%	14%	15%	20%	16%	15%

* El Laboratorio No. 1 fué omitido en este cuadro porque no practica la prueba de Kahn Standard.
P = Positivo. D = Dudoso. N = Negativo.
Otros = Cantidad insuficiente. Suero contaminado.

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| (1) De 49 especímenes examinados | (6) De 99 especímenes examinados |
| (2) De 50 especímenes examinados | (7) De 75 especímenes examinados |
| (3) De 49 especímenes examinados | (8) De 99 especímenes examinados |
| (4) De 97 especímenes examinados | (9) De 98 especímenes examinados |
| (5) De 95 especímenes examinados | |

CUADRO No. 8.—Discrepancia observada entre los resultados en el laboratorio control y los demás laboratorios con la prueba VDRL en lámina (cardiolipina) en 100 especímenes de sueros sanguíneos en las encuestas realizadas los años 1950, 1951, 1952 y 1953

Lab. control	Lab. en estudio	Lab. co-control	Lab. No. 1	Lab. No. 2	Lab. No. 3	Lab. No. 4	Lab. No. 5	Lab. No. 6
1950								
P	PD		2	0	35	(1)	16	0
P	N		0	1	27		0	0
PD	P		0	0	0		0	0
PD	N		0	0	0		0	0
N	P		0	0	1		0	0
N	PD		0	0	13		0	0
Total			2	1	76		16	0
Discrepancia			2%	1%	76%		16%	0%
Otros			0	0	1%		8%	0
1951								
P	PD	0	0	3	2	2	0	0
P	N	0	0	0	3	0	0	1
PD	P	7	2	0	0	0	12	9
PD	N	0	3	9	8	1	0	0
N	P	0	0	1	0	0	6	0
N	PD	6	0	1	1	1	2	1
Total		13	5	14	14	4 (2)	20 (3)	11
Discrepancia		13%	5%	14%	14%	16%	20%	11%
1952								
P	PD	7	0	4	4	0	3	4
P	N	0	0	0	0	0	0	0
PD	P	0	11	1	7	23	12	2
PD	N	14	0	1	4	0	0	16
N	P	0	0	0	0	3	0	0
N	PD	0	5	5	0	0	1	1
Total		21 (5)	16	11	15 (6)	26	16	23
Discrepancia		21%	16%	11%	20%	26%	16%	23%
1953								
P	PD	0	0	4	5	0	2	0
P	N	0	0	0	0	0	0	0
PD	P	1	2	0	0	6	1	3
PD	N	2	0	0	1	0	0	0
N	P	0	0	0	0	0	0	0
N	PD	0	0	0	0	0	0	0
Total		3	2	4	6	6	3	3
Discrepancia		3%	2%	4%	6%	6%	3%	3%

P = Positivo. PD = Positivo débil. N = Negativo.

Otros = Cantidad insuficiente. Suero contaminado.

(1) No practicó la prueba

(2) De 24 especímenes examinados

(3) De 97 especímenes examinados

(4) De 95 especímenes examinados

(5) De 99 especímenes examinados

(6) De 75 especímenes examinados

Kahn Standard no se practicó por este laboratorio.

Laboratorio No. 2: Con la prueba de Kahn Standard en la encuesta de 1950 se observaron dos discrepancias mayores entre los resultados obtenidos por el laboratorio de control y por el laboratorio No. 2, una de positivo a negativo y otra de negativo a positivo; en las encuestas de 1951 y 1953, se observaron tres y una discrepancias mayores, respectivamente, de positivo a negativo; no se observó ninguna discrepancia mayor en la encuesta de 1952.

Con la prueba VDRL en lámina se observaron solamente dos discrepancias mayores, una de positivo a negativo en la encuesta de 1950 y otra de negativo a positivo en la de 1951.

Laboratorio No. 3: Los resultados obtenidos por este laboratorio discreparon en numerosas ocasiones de los del laboratorio de control con la prueba de Kahn Standard; así, en 1950 las discrepancias mayores fueron 21, diecinueve de ellas de positivo a negativo y dos, de negativo a positivo. Sólo se observó una discrepancia de positivo a negativo en 1951 (50 especímenes examinados). Se vieron tres discrepancias de positivo a negativo en 1952 (75 especímenes examinados), y se observaron dos discrepancias de negativo a positivo en 1953.

Con la prueba VDRL en lámina se observaron en 1950 veintisiete discrepancias de positivo a negativo y una discrepancia de negativo a positivo; en 1951, se observó una discrepancia de positivo a negativo; no se observó ninguna discrepancia mayor en la encuesta de 1952 (75 especímenes examinados) ni en la encuesta de 1953.

Laboratorio No. 4: Con la prueba de Kahn Standard abundaron las discrepancias mayores entre los resultados de este laboratorio y los del laboratorio de control en la encuesta de 1950; de un total de 24 discrepancias, 23 fueron de positivo a negativo y 1 de negativo a positivo (49 especímenes examinados).

Las discrepancias observadas en las encuestas de 1951 (49 especímenes examina-

dos), 1952 y 1953 fueron 3, 6 y 5, respectivamente, y todas de positivo a negativo.

Con la prueba VDRL en lámina no se observaron discrepancias mayores en la encuesta de 1951 (24 especímenes examinados); en la encuesta de 1952, se observaron tres discrepancias de negativo a positivo; ninguna discrepancia mayor se presentó en la encuesta de 1953 por lo que atañe a este laboratorio.

Laboratorio No. 5: Con la prueba de Kahn Standard las discrepancias mayores observadas fueron: una en 1950 y tres en 1953, todas ellas de positivo a negativo.

Con la prueba VDRL en lámina se observaron seis discrepancias de negativo a positivo en 1951; ninguna discrepancia mayor se presentó en las demás encuestas.

Laboratorio No. 6: Las discrepancias mayores observadas con la prueba de Kahn en este laboratorio fueron: una en la encuesta de 1951 y tres en la de 1953, todas ellas de positivo a negativo.

Con la prueba VDRL en lámina, sólo se observó una discrepancia mayor de positivo a negativo en la encuesta de 1951 y ninguna en las demás encuestas.

COMENTARIOS

El programa serológico que la Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud, ha desarrollado en cooperación con los países de Centro América y Panamá desde 1949, ha rendido resultados muy satisfactorios en el mejoramiento de la aplicación de las técnicas serológicas de Kahn Standard y VDRL en lámina, para investigar la sífilis, en los laboratorios oficiales centrales.

La sensibilidad y la reproductibilidad mostrada por estos laboratorios en las cuatro encuestas serológicas realizadas hasta la fecha muestran un mejoramiento sostenido de su eficiencia y llegan hasta un nivel muy satisfactorio.

La adopción de la técnica VDRL en lámina por los laboratorios Nos. 3 y 4 como prueba de rutina, a partir del año 1952,

representa un beneficio considerable para los países respectivos.

Los resultados obtenidos por los laboratorios participantes en las encuestas realizadas por este Programa, nos muestran que la prueba que más se adapta a las condiciones en que trabajan, es la de VDRL en lámina.

RESUMEN

Se presentan, en forma narrativa y en forma numérica, los resultados obtenidos en cuatro encuestas serológicas hechas de 1950 a 1953 por el Laboratorio y Centro de Adiestramiento en Enfermedades Venéreas instalado en la Ciudad de Guatemala por convenio entre la Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud, y el Gobierno de Guatemala; en estas encuestas participaron los laboratorios oficiales centrales de los países de Centro América y Panamá, y a partir de 1951, el "Venereal Disease Research Laboratory", dependiente de la División de

Enfermedades Venéreas del Servicio de Salud Pública de los Estados Unidos de América, en calidad de laboratorio de control.

El adiestramiento en serología de la sífilis de los técnicos laboratoristas de Centro América y de Panamá, y los servicios de asesoría proporcionados por los consultores de la OSP/OMS a los laboratorios de los países centroamericanos y panameño, el empleo por estos laboratorios de antígenos de sensibilidad estándar, probados y distribuidos por el Laboratorio y Centro de Adiestramiento en Enfermedades Venéreas, y las reuniones anuales de directores de laboratorios serológicos auspiciadas por la OSP/OMS y por los países antes mencionados, han elevado a niveles muy satisfactorios la ejecución de las pruebas de Kahn Standard y VDRL en lámina en dichos laboratorios.

Los mejores resultados obtenidos en estas encuestas con la prueba VDRL en lámina, la hacen preferible como prueba única para las condiciones de trabajo de esta región.