

SIFILOGRAFIA.

Breves apuntes acerca del "Suero-diagnóstico de la Sífilis."

SEÑORES:

De las especialidades bien constituidas, pasan de vez en cuando á manos de todos los médicos y para bien de la humanidad enferma, adquisiciones de trascendencia, pues la verdad se filtra, como luz que es, á través del más pequeño intersticio de los sancta-santium cerrados; aunque lo común es más bien ¡honor á nuestro gremio! que sea espontáneamente voceada en las cátedras, en los periódicos y en los libros. Hermoso ejemplo de lo primero fué la asepsia, que permite ya, que un cirujano de modesta habilidad, pero valiente, ejecute las más hermosas intervenciones del arte, si sabe manejar los autoclaves y demás aparatos de esterilización. Pues bien: igual que la Cirugía, la Bacteriología ha dado á los clínicos diversos procedimientos preciosos para el diagnóstico y de terapéutica, como en la tuberculosis y la fiebre tifoidea, como para la difteria, la rabia y otros.

Recientemente, sospechando yo que alguno de los procedimientos para el suero-diagnóstico de la sífilis, á ser exacto, pudiera pasar á manos de los prácticos, engolféme en repetirlos, para presentar el resultado de mi comparación á esta ilustre Academia, cuyo honorable cuerpo perfeccionará el estudio.

Y el asunto es de trascendencia, porque (sin exageración alguna) innúmeras veces se presenta el problema de si un chancre fué ó no infectante, de si debe someterse al paciente á no menos de tres años de tratamiento específico, si perturbaciones

serias del cerebro y médula tienen dicha fuente, ó en otros términos, si el mercurio y el yoduro serán perjudiciales ó en extremo útiles, etc. Por otra parte, á pesar de la facilidad actual de comunicaciones, nuestro país es tan extenso, que no es hacedero que un médico radicado en el Yaqui, en las Huastecas ó en Tabasco, envíe á los especialistas sangre de sus clientes para resolver el arduo problema, ni acaso conoce la manera correcta de hacer el envío, para que el bacteriologista no sufra engaños, si no tiene ultramicroscopio.

Por todo lo expuesto, mi tendencia es dar lugar á que se dote á la Medicina práctica con un método rápido y suficientemente seguro, para diagnosticar la terrible averfa."

I

ENUMERACIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS.

La suero-reacción biológica de la sífilis, creada en 1906 por A. Wassermann (del Instituto Koch en Berlín) con la colaboración de A. Neisser & Bruck, es un delicado proceder experimental, por medio del cual avezados especialistas pueden desmascarar dicha infección, en el líquido céfalo-raquídeo y en el liquor sanguíneo del paciente.

—Ulteriormente, del estudio del verdadero mecanismo íntimo, según el cual es impedida la hemolización, surgió necesariamente un segundo método interesantísimo á mi modo de ver, el de Porges.

—Y Klauser propuso otro enteramente secundario, pues pretendió que mezclando partes iguales de suero sífilítico y de agua destilada, debe formarse un precipitado, y no con licor análogo de persona normal; estas afirmaciones me resultaron falsas, desde las primeras pruebas. Por ello, tan sólo me ocuparé de los primeros métodos:

SUERO DIAGNÓSTICO DE WASSERMANN, POR LA DESVIACIÓN
DEL COMPLEMENTO: "SU TEORÍA."

El autor juzgó que había encontrado un procedimiento que permite revelar los "antígenas" derivados del *Spyrochaeta pallidum*, ó sustancias que provocan la producción de otras titula-

das "anticuerpos," por el organismo, al reaccionar contra el virus específico.

Sabido es que la disolución, en una probeta, de las hemácias de un animal, á favor del suero de cuy ú otro normal (llamado *complemento*), se verifica hasta que se une á otra substancia designada "*amboceptor*," que repitiendo estos estudios, obtuve por inyección subcutánea en una coneja negra, de 10 centímetros cúbicos de sangre de carnero desfibrinada y centrifugada, dos veces consecutivas con intervalo de 6 días, y sangrando á mi leporino en la carótida, transcurrido igual tiempo. El suero de esta coneja unido al de conejillo de Indias, era ya capaz de "hemolizar" precisamente á los hemácias de corderos que antes recibió. Ahora bien, cuando se pone á un suero rico en *anticuerpos* microbianos, en presencia de los gérmenes que saben excitar la formación de esas mismas substancias defensivas, y no de otras, se verifican dos trascendentales fenómenos: (1) 1º, el repetido anticuerpo se fija exclusivamente sobre la bacteria en cuestión, de modo rigurosamente específico; 2º, el anticuerpo adquiere intensa avidez por el complemento, al extremo de impedirle unirse al amboceptor para hemolizar la sangre.

En resumen: *la reacción de Wassermann consiste en la no disolución de los glóbulos rojos de carnero, á pesar de mezclarse en agua salada isotónica con las dos substancias para dicha hemolisis, en razón de que lo impiden el agente patógeno de la sífilis y sus productos; mientras que sin la última condición, ó en el tubo testigo con suero humano fisiológico, la emulsión de sangre de cordero resulta límpida.*

Por último; como el sabio alemán no contaba todavía con cultivos de treponemas, para obtener los antígenas que juzgaba indispensables conforme á su teoría, empleó hígados de niños sífilíticos muertos al nacer.

Dan actualmente distinta explicación que Wassermann, de su reacción, pero proclamando la excelencia de la adquisición científica; y como se afirma que puede también utilizarse un extracto de hígado no sífilítico, acepté la idea, esperando que ya que sometiese á prueba fangres de notorios "averiados," *allí ten*

(1) Border & Gengou, 1901.

dría naturalmente las substancias específicas segregadas por el microbio mismo y por los tejidos.

TÉCNICA Y SU APLICACIÓN.

Reanudando la secuela de mi exposición respecto al procede fundamental, teníamos ya nuestro "amboceptor," liquor sanguíneo de conejo que había recibido sangre de carnero, listo por ende para hemolizar eritrocitos de cordero: así las cosas, hubí de determinar su potencia hemolítica, entrando como base de mis humildes experiencias, que la disolución y decoloración completas se hicieron con una gota de amboceptor para un centímetro cúbico de sangre de carnero al 5%, en presencia de 2 gotas de suero de cuy al 50%, que lleva el "complemento." Respecto a éste, me convencí ser ineludible sacar sangre á un conejillo de Indias el día de cada experiencia, porque se atenúan rápidamente sus propiedades. Lo mismo hay que hacer con la sangre de cordero, porque no me resultó suficiente precaución tenerla bien aislada y en refrigeradora. Tocante al extracto de hígado aproveché cadáver de feto que no pudo salvar la versión, empleando rigurosa asepsia; dividí cuidadosamente mi fragmento de entraña en mortero de ágata, con la menor cantidad posible de agua salada al 9 por 1,000, y el producto fué desecado en la máquina neumática, en presencia del ácido sulfúrico, por mi ayudante en esta investigación, el inteligente joven Don Aurelio Manrique. Hay que aprovechar en lo futuro para ese pormenor el desecador "*Hampel*" de los ensayadores, pues colocando la solución ávida de vapor de agua en el piso superior, los "antígenas" no correrán riesgo de ser alterados por los ascendentes vapores de ácido. Y el mismo día de cada aplicación, disolví desde temprano, diez centigramos del polvo en 10 centímetros cúbicos del suero artificial isotónico, siempre en mortero de ágata, lo centrifugaba y mantenía largas horas en refrigeración, hasta el instante de ir á utilizar el líquido superior.

Llegada en fin la deseada situación de tener derecho para ejecutar experiencias, hice mi 1ª prueba con dos ejemplares de líquido céfalo-raquídeo (uno normal y otro de sifilítico, más un liquor sanguíneo natural y tres de gálicos), previa elevación de los líquidos en estudio á 56° centígr. durante media hora, y si-

guiendo el mismo orden que traen Levaditi & Roche en su obra, sus dosis, y acatando sus explicaciones; en la inteligencia de que, como indica su tabla, todos los tubos recibieron extracto de hígado. He aquí esa secuela: 1º, de agua salada 30 gotas; 2º, de extracto de hígado 2 gotas; 3º, liquor sanguíneo de las personas 4 gotas; 4º, complemento de cobayo, 1 gota. En seguida permanecieron los tubos durante hora y media á 37°. En 5º lugar una sola gota de amboceptor, tras de lo cual (6º) fueron agregadas 20 gotas de la emulsión de sangre de cordero. Por último, metimos otra vez todo en la estufa á 37° durante 20 minutos, y..... ¡los resultados fueron contrarios á los esperados, pues los licores normales no habían hemolizado la sangre de carnero y sí los sueros sífilíticos!

—Entonces: con 1 líquido céfalo-raquídeo de tabético y 1 suero sanguíneo de sífilítico, en comparación con otros dos análogos de personas en plena salud, hice un segundo ensayo, extremando el rigorismo de la técnica y variando el título de mi amboceptor desde $\frac{1}{2}$ gota (0.793%) hacia bajo, á 0.645%, 0.429%, 0.333%, y 0.158%..... resultando que en ninguna probeta hubo hemolisis.

—Necesario fué ya rectificar la potencia de mi “amboceptor hemolítico,” pero en presencia de sangre humana, sin calefacción previa del suero de ella y también (forzosamente) sin extracto hepático; lo 1º para los tubos testigos, en razón de que llevada á 55° esa “alexina,” “cytasa” ó “amboceptor” se destruye: lo 2º porque un exceso de “antígenas” puede hemolizar, y los habrá en demasía si la infección es gravísima ó virgen de tratamiento, sin contar que para la fijación previa de la potencia hemolizante del repetido “amboceptor,” no se aconseja. El orden clásico es también distinto (para esa determinación de la fuerza hemolizante del suero de conejo) y así lo seguí: 1º, Amboceptor 1 gota; 2º, Complemento de cuy, 1 gota, solamente para los tubos con humor patológico.

3º Suero de sangre humana,
calentando únicamente
los patológicos, 4 gotas.

4º Emulsión de sangre de
carnero 10 gotas.

y 5º De agua salada, 18 gotas.

Resultado inmediato: hemolización casi completa en los tu-

bos de ensayo con líquidos normales, y ninguna—por lo pronto—para los patológicos; hechos realmente animadores, que me llevaron á intentar una última prueba, con las modificaciones apuntadas, y además, disminuyendo también la proporción de sangre de carnero, ó aumentando las dosis de mi complemento y de mi amboceptor; pero ya conforme á la ordenación exigida para el suero-diagnóstico, de un pretendido enfermo de “avería.” Efectivamente: en un 4º ensayo, exquisito por lo cuidadoso, con dos sangres de sifilítico y dos fisiológicas, tuve así pleno éxito, pues los sueros normales hemolizaron y no los de gálicos.

De la exposición que precede, fastidiosa por ser mía, deduzco yo mismo: nada contrario al científico suerodiagnóstico de la sífilis, del insigne sabio Wassermann; pero únicamente, sí, que si para un terco aficionado es tan exageradamente laborioso el proceder (al extremo que confieso hallarme bien lejos de haberlo denominado), y puesto que un leve descuido crea resultados contrarios á la verdad, inconcuso resulta que dicho procedimiento debe quedarse para una sección especial de los laboratorios oficiales, no pudiendo pasar á la Clínica diaria.

Únicamente esto necesitaba yo demostrar y palpar.

II.

EN CAMBIO, Y COMO RUDO CONTRASTE, OCUPÉMONOS DE LA
“REDACCIÓN DE PORGES.”

El sabio Dr. Wassermann creía en la existencia de reales anticuerpos en el liquor sanguíneo de los sifilíticos y de verdaderos “antígenas” en el extracto de hígado, portador por herencia de la misma infección; de manera que la reacción de su nombre, resultaría del contacto de ambos productos. Pero de manera semejante á lo que narré á la Academia, antes Levaditi, Marie y Landsteiner observaron: que para diagnosticar la naturaleza específica de una parálisis general en su líquido céfalo-raquídeo, no se necesita emplear extracto hepático con trepone-ma; en seguida, que el mismo líquido no lleva antígenas, porque no destruye *in vitro* al virus y ni minora siquiera su actividad; además, idéntica impotencia demostraron Metchnikoff, Roux y de Neiser, para el suero sanguíneo sifilítico: sucediendo precisamente lo contrario, para otras spirilosis.

Por otra parte, se han identificado (1) los pretendidos "antigenas" del extracto hepático con los "lipoides," en particular con la lecitina y con las sales biliares: al extremo, que necesariamente se pudo efectuar idéntica reacción con la ovolectina ó lecitol, con el glico-colato de sodio. En consecuencia, suced más bien que al desarrollarse la enfermedad infecciosa de que se trata, aumenta la riqueza del suero sanguíneo y demás humores, en principios coloidales *de origen histógeno y no bacteriógico*, que tienen la propiedad de precipitar en presencia de los lipoides y de las sales biliares, fijando así al "amboceptor hemolítico;" tan es así, que ya expresé que los mismos líquidos normales pueden impedir la hemolización á fuertes dosis. (2)

Esta novísima teoría fué mi firme base para estudiar el suero diagnóstico de la sífilis, por el método de Porges, en la modesta forma que voy á relatar, pues presiento la grande utilidad que mis compañeros prácticos y sus enfermos, pueden sacar de tan sencillo procedimiento.

*
* *

El proceder consiste en emulsionar 0.10 centigramos de ovolectina (precisamente de Merck porque varias otras marcas no me dieron resultado), en 50 centímetros cúbicos de solución de cloruro de sodio puro en agua destilada al 9 por 1,000, dentro de un mortero de ágata: (3) esta preparación dura correcta 3 á 5 días, pues presto hay precipitado, y se mezclan, en pequeño recipiente, cónico en el fondo de preferencia, partes iguales de la emulsión con lecitol y del humor en estudio, agitando después. "Hay precipitado, únicamente si se trata de la sífilis," dicen las crónicas.

Sujetando también al crisol de la prueba práctica el método de Porges, respecto á técnica, encontré desde luego la conveniencia citada de la forma de las probetas, como las que vienen con los aglutinómetros para la tifoidea; la de la asepsia de aquellas, para no ser engañados por gérmenes extraños; en seguida, la necesidad ineludible de filtrar la emulsión, que así da un licor como agua de roca; otra ventaja muy interesante

(1) Müller & Pötzel, Porges & Mainer, Yamanouchi &

(2) Op. cit., págs. 133 y 134.

(3) Los hay en casa de Sanford & Cía., de Monterrey, valiendo \$ 7.50 los de 0.10 de diámetro.

sobre el método de Wassermann, es necesitarse cuando más cuatro gramos de sangre tomada con la mayor pureza quirúrgica, de una vena de la sangradera, sin centrifugarla, y acostar el pequeño recipiente, para que más fácilmente se separe el suero, lo que se realizará en su máximo á las 24 horas. Si por cualquier motivo fuese la extracción escasa, ó no enteramente límpida, de todos modos se intentará la reacción, porque se verifica suficientemente, á pesar de la desigualdad de dosis entre liquor sanguíneo y agua salada con lecitol.

En lo que se refiere á "sujetos" pude reunir 12 sífilíticos bien averiguados, en comparación con 5 personas, con certeza, sanas, con un caso de poliomyelitis aguda mortal, otro de nevralgia sciática reumatismal, uno de lepra en su forma cariótica y anestésica, mas otro de tuberculosis pulmonar aguda. Como contrapueba, constantemente rectificué cada observación (que repetía varias veces en los casos dudosos) buscando en cada humor el treponema específico.—He aquí los pormenores:

A. — *Tres individuos con accidentes para-sifilíticos.*

1 de forma cerebral, variedad congestiva, con hemi-paresia y hemi-anestesia, virgen de tratamiento. Dió en el acto un precipitado evidente, en forma de anillo superior, su sangre; no hice extracción de líquido raquí-dico, por no permitírmelo el paciente.

1 de tabes dorsalis, incipiente y sin terapéutica también; con el suero sanguíneo, dió una nubecilla como "cirrus," pasajera; su líquido céfalo-raquí-dico, otro opalescente al siguiente día; y en ambos medios hubo *Spy-rochetas*.

1 caso de infección Eberthiana de las meninges, en organismo sífilítico-cuyo doble diagnóstico hice sin tener antecedente alguno, por medio del estudio bacterioscópico, con el suero tífico preparado por el Instituto Koch, y con el cultivo en el medio de Drigalski & Conradi: la clínica confirmó lo anunciado, y también fué inmediato é inconcuso, él precipitado con la ovoidesina, bajo forma de copos en toda la altura.

B.—*Cuatro personas, curadas aparentemente, del Mal de Ricord.*

1 mujer pública, después de 5 meses de tratamiento: inmenso número de microbios de Schaudinn y reacción positiva, á las 24 horas.

1 joven después de un año de tratamiento enérgico, contra infección benigna: *Spyrochaetas* y reacción evidente.

Otro joven de la "jeuneusse dorée," con sífilis abandonada: reacción inmediata con pocas gotas de suero sanguíneo, y gran cantidad de gordos *treponemas* típicos.

Y otro pasados 3 años de correctísima terapéutica: ni reacción, ni parásitos.

C.—*Sífilis en sus comienzos, activamente combatida: un caso.*

Joven con accidentes secundarios, en los primeros meses de su infección, tratado enérgicamente por el "aceite gris:" encontré *treponemas* en su sangre, pero apenas si se puso ligeramente turbia la columna líquida, con muy débil precipitado blanco en el fondo, y no rojo, como sucedía por la sangre, en la muestra-testigo.

D.—*1 caso de Psoriasis sífilítica, ocupando la casi totalidad del cuerpo, menos la cabeza.*

Después de un mes de tratamiento intenso por el "enesol," reaccionó su liquor sanguíneo con una opalescencia fuerte, y angosto anillo superior, y puede teñir algunos microbios específicos.

E.—*Úlceras faríngeas rebeldísimas y con facilidad reincidentes, después de 5 años de terapéutica activa, en un joven.*

Precipitado albo, neto, que se fué al fondo del tubo de ensayo; y ningún *Spyrochaeta*, en múltiples preparaciones de sangre, buscados con exquisito empeño, por variados procedimientos de coloración.

F.—*Dos antiguos sifilíticos, el uno con úlceras en las piernas, en plena medicación llevada al hidrargirismo; otro, en quien las narices brillaban por su ausencia, á la par que la úbula.*

No dió reacción alguna el suero sanguíneo del primero, buscada 3 ocasiones diferentes, y sí el del 2º, hasta las 24 horas; pero en ambos pude evidenciar al agente patógeno.

* * *

En lo que se refiere á las 5 personas en plena salud, que me sirvieron como "testigos experimentales," de una tomé líquido céfalo raquidiano y de 4, sangre: casi huelga consignar que ninguno de estos humores dió reacción con el "lecythol," y menos presentó *Spyrochaetas*.

Tampoco hubo ni una ni otra cosa, en un joven que había tenido bubón supurado, afectado actualmente de sciática rebelde; ni en una señorita, con tisis florida.

Además: también se puso en el acto turbio y así permaneció, el licor raquidiano del enfermo con lepra que llamaré "de origen medular," encontrando en dicho medio *inmenso número* de bien nutridos bacilos (de Hansen), y ningún *Spyrochaeta pallidum*, ni en aquel líquido ni en el suero de su sangre.

Pero el hecho más litigioso fué la reacción positiva con ovolectina, observada en licor sanguinolento extraído al hombre de myelitis difusa de la substancia gris: porque salvo la polinucleosis de aquél y el íntimo proceso celular flegmático, no hallé ningún treponema evidente en los cortes de su médula, tratados por el proceder de Levaditi & Manouelián y por otro personal. (4)

(4) En este pormenor me ayudó con su notoria habilidad manual mi discípulo el Sr. D. Antonio Torres.

* * *

De todo lo expuesto, hago yo, por mi parte, los siguientes comentarios:

1º Es tan ostensible la sencillez del método de Porges (derivado del positivo mecanismo de la suprema, pero difícil reacción de Wassermann), que resulta accesible á todo práctico.

2º Su valor es también grande á juzgar por los resultados por mí obtenidos, 90⁰/₀ de los casos, á reserva de que mis ilustrados oyentes rectifiquen mis apreciaciones, con las luces de su gran saber y amplia experiencia, agregando suficiente número de casos, para fijar con seguridad el grado de certidumbre que para descubrir la sífilis pueda tener el método de Porges.

3º Es de apuntarse, la tardanza, debilidad ó ausencia de la opalescencia, en los casos en que ya se logró neutralizar el virus, ó que por lo menos están siendo tratados enérgicamente con mercurio; sobre todo, el contraste resulta indudable, si son comparados con los abundantes é inmediatos precipitados, en las infecciones grises ó vírgenes de terapéutica.

4º En cada caso nuevo, es conveniente tener á la vista una contraprueba, hecha con humor análogo de persona sana, y además, buscar el germen específico, indispensablemente; los colegas que no posean microscopio ni conozcan la técnica del fingimiento, pueden enviar la sangre á un especialista, tomada *asépticamente* de una vena, por punción hecha con tubo de vacuna muy aguzado, y previamente hervido una hora en H²O, tres días consecutivos, cerrándolo al fin en la flama de alcohol.

5º A propósito de la coloración de Giemsa, debo hacer notar, que muchos buenos manuales de Bacteriología olvidaron consignar un pormenor trascendental, para obtener con seguridad el teñido del microbio de la sífilis, por el proceder lento ó rápido de dicho autor, y es, el agregar como mordente una solución al milésimo de carbonato de sodio (pocas gotas) y calentar hasta desprendimiento de vapores. Es tan pálida la espiral, que á veces acaba de contemplarse antes de montarla, y ya no se la encuentra después de sufrir la acción del bálsamo al xylol, ni centrifugando mucho; por esto, si empleé lamela, únicamente pongo bálsamo en la extrema periferia.

6º El resultado negativo de la ovolectina en un caso en que sí hallé treponemas, es neutralizado por otro sífilítico (bien averiguado) en cuya sangre no pude encontrar *Spyrochaetas*, y sí obtuve aquella reacción de Porges con evidencia: *ovolectina* y *coloración*, se completan.

7º Ciertó es que para dos líquidos céfalo-raquídeos extraños á la sífilis (de Mal de San Lázaro y de myelitis aguda de la substancia gris), resultó positiva é innegable la reacción de Porges; pero en primer lugar, basta con señalar enérgicamente lo encontrado, como se ha proclamado ya, que la reacción de Wassermann tiene igualmente verificativo con la "enfermedad del sueño," generada por un trypanosoma; y en seguida, queda el decisivo recurso (v. gr. para desenmascarar el gálico en un leproso), de buscar al Treponema en su liquor sanguíneo. Por último, no sé que se haya buscado la reacción de Wassermann en la lepra medular, ni en las poliomyelitis de orígenes distintos de la sífilis, lo cual aplazo.

8º Concluyo expresando que muy alto debemos divulgar la sana doctrina: de que si no es hemolizada la sangre de carnero con el método de Wassermann, ó si con el de Porges hay precipitado, resulta un signo *patognomónico* por el primer procedimiento y *característico* con el segundo, de la sífilis; sin que se deduzca nada, en buena lógica, si dichas reacciones no resultan, por sólo ellas. Por ejemplo, si el suero sanguíneo de un caballero, que ha tenido "avería" y desea casarse, no dió alguna de ellas; para autorizarlo en nombre de la Ciencia, será indispensable que tampoco existan ya Treponemas en su sangre; que resulte favorable un examen riguroso de su cuerpo, y nos conste que se sometió á una medicación alopática, por lo menos durante tres épocas de varios meses, tres años sucesivos. ¡El olvido de las verdades precedentes, puede traer la infección de la inocente desposada y que se desgracie la prole!

San Luis Potosí, á 27 de Diciembre de 1909.

DR. MIGUEL OTERO,

Profesor de Histología normal, Bacteriología y Anatomía Patológica, en el Instituto Científico y Literario.