los fundamentos del método y se propone el uso del nomograma para facilitar los cálculos.


Nota bibliográfica

Beckman, H., 1941.—An experimentally derived method for determining the degree of Infection in Avian Malaria. Am. Journ. Trop. Med. 21 (1): 151-157.

Boyd, M. F., W. K. Stratman-Thomas and S. F. Kitchen, 1936.—Modifications in a Technique for the Employment of Naturally Induced Malaria in the Teraphy of Paresis. Am. Journ. Trop. Med. 16 (3): 323-329.

Earle, W. C. & M. Pérez, 1932.—Enumeration of Parasites in the Blood of Malarial Patiens. Journ. Lab. Clin. Med. 17 (11): 1124-1130.

Terzian, L. A., 1941.—Studies on Plasmodium Iophurae, a Malarial Parasite in Fowls. I. Biological characteristics. Am. Journ. Hyg. 33 (1): C, 1-22.


●

# Nueva reacción para el diagnóstico de la sífilis en el líquido cefalorraquídeo *


Por el Dr. EMILIO P. NAVARINI

Profesor titular en la Facultad de Medicina de Rosario (Argentina).
Socio Correspondiente de la Academia Nacional de Medicina de México.


Lama determinó que en el suero sanguíneo de los sifilíticos existe una sustancia dializable que llamó "sigma", que no se encuentra en los sueros no sifilíticos y que era posible encontrarla también en los líquidos cefalorraquídeos de los que padecen dicha enfermedad.

Después de múltiples ensayos y trabajando con distintas categorías de líquidos y siguiendo la técnica de Lama, con algunas modificaciones, pude aislar e identificar dicha sustancia, de los líquidos cefalorraquídeos sifilíticos.

La técnica es la siguiente: Se toman 10 c.c. del líquido cefalorraquídeo objeto del examen y de reciente extracción—no debe efectuarse la reacción con líquidos guardados más de 24 horas—, un dializador pequeño con membrana dializante de bondad conocida. En el cilindro dializador se ponen 30 c.c. de agua común, se coloca el tubo con la membrana dializante, agregando en él los

* Leído en la sesión del 27 de febrero de 1942.

10 c.c. del líquido cefalorraquídeo y dejamos en contacto 30 minutos a la temperatura entre 20 a 30 grados.

Si el líquido cefalorraquídeo empleado es sifilítico, pasa la sustancia "sigma" al agua, y para su identificación y dosificación se puede proceder de la siguiente manera: se toman 4 tubos de tamaño 12x120, bien limpios y secos y se agrega al primero 0,50 c.c. del agua, 4,5 c.c. de solución fisiológica al 8,5% y 5 gotas de solución cupro-alcalina (tartrato doble de sodio y potasio 15 grs., solución hidrato de sodio al 40% 30 c.c. y agua destilada hasta 100 c.c. por una parte y sulfato de cobre cristalizado 3,5 grs., ácido sulfúrico 0,5 c.c. y agua destilada 100 c.c. por otra (ambas soluciones se mezclan en partes iguales); al tubo No. 2 se agrega 1 c.c. del agua, 4 c.c. de solución fisiológica y 5 gotas de solución cupro-alcalina, al tubo No. 3 poner 3 c.c. del agua, 2 c.c. de solución fisiológica y 5 gotas de la solución cupro-alcalina y al tubo No. 4, agua a analizar 5 c.c. y 5 gotas de la solución cupro-alcalina.

Los tubos numerados se colocan en B.M. a ebullición durante 3 minutos, se retiran, se dejan en reposo y cuando el líquido empieza a enfriarse aparece, siempre que fuere sifilítico, un enturbiamiento ligero o franco o un precipitado. La lectura se hace inmediatamente y se distinguen según la intensidad del enturbamiento o precipitado, los siguientes grados de reacción: positiva débil, positiva mediana, positiva neta o fuertemente positiva; que pueden ser anotadas con los signos que corrientemente se emplean en otras reacciones (+), (++), (+++), (++++), respectivamente. Si el líquido de los tubos queda límpido, es decir, ausencia de enturbamiento, la reacción es negativa.

| Número de tubos | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|
| Agua a examinar, preparación indicada | 0, 5 cc. | 1 cc, | 3 cc. | 5 cc. |
| Solución fisiológica al 8,5 p. mil | 4, 5 cc. | 4 cc. | 2 cc. | — |
| Solución cupro-alcalina s/fórmula | 5 gts. | 5 gts. | 5 gts. | 5 gts. |
| B. M. ebullición 3 minutos | | | | |
| Reacción Negativa (—) | L. | L. | L. | L. |
| Reacción Positiva débil (+) | L. | L. | E. L. | E. F. o P. |
| Reacción Positiva mediana (++) | L. | E. L. | E. F. o P. | E. F. o P. |
| Reacción Positiva franca (+++) | E. L. | E. F. o P. | E. F. o P. | E. F. o P. |
| Reacción Fuertemente positiva (++++) | E. F. o P. | E. F. o P. | E. F. o P. | E. F. o P. |

L.: límpido — E. L. : enturbiamiento ligero — E. F. : enturbiamiento franco o P : precipitado.

He examinado hasta el presente un total de 854 líquidos cefalorraquídeos (pacientes del Hospital de la Sociedad Damas de Caridad de Rosario, Policlínico "San José", Sanatorio San Martín y particulares), practicando además de esta reacción, las de Wassermann y Benjuí Coloidal.

Obtuve idénticos resultados con ellas en 816 casos o sea una paridad de 95,5 por ciento, es decir:

| | |
|---|---|
| Líquidos cefalorraquídeos examinados ..... | 854.— |
| Reacciones concordantes ..... | 816.— |
| Reacciones discordantes ..... | 38.— |
| Paridad en los resultados ..... | 95,5% |

Las 816 reacciones concordantes se descomponen así: 227 positivas y 589 negativas, habiendo obtenido los resultados siguientes:

Reacciones concordantes
- Negativas
  - Reacción que se detalla ..... 589
  - Reacción de Wassermann ..... 589
  - Reacción del Benjuí Coloidal ..... 589
- Positivas
  - Reacción que se detalla
    - de (+) 41
    - de (++) 57
    - de (+++) 51
    - de (++++) 78

    } 227
  - Reacción de Wassermann
    - de (+) 30
    - de (++) 42
    - de (+++) 60
    - de (++++) 95

    } 227
  - Reacción del Benjuí Coloidal ..... 227

En cuanto a la especifidad de la reacción quiero dejar anotado que ella puede considerarse a la par de las reacciones clásicas, pues en 150 líquidos cefalorraquídeos de personas ciertamente sifilíticas, se constataron los resultados siguientes:

| | |
|---|---|
| Reacción que se detalla — positividad ..... | 96,75% |
| Reacción de Wassermann — positividad ..... | 97,10% |
| Reacción del Benjuí Coloidal — positividad .... | 98.—% |

**Errores que se pueden cometer.**—En la ejecución de la técnica descrita se puede incurrir en ciertos errores, que para evitarlos debemos tener en cuenta: a) Las drogas empleadas deben ser químicamente puras. b) El material de vidrio utilizado (tubos, cilindro dializador, etc.) debe estar perfectamente limpio, lavado previa-

mente en solución acuosa de ácido clorhídrico al 2% y enjuagado luego repetidas veces en agua común y finalmente en agua destilada, para luego ser secado a la estufa. c) La membrana dializante de bondad conocida. d) El líquido cefalorraquídeo preferentemente debe ser de reciente extracción y nunca practicar la reacción con líquidos guardados más de 24 horas.

**Comportamiento de la Reacción:**

1.—Esta reacción se comporta muy bien en los casos de líquidos cefalorraquídeos sifilíticos.
2.—En otras enfermedades del sistema nervioso, de origen no sifilítico, la reacción se mantiene negativa (casos de intoxicaciones urémicas, poliomielitis, epilepsia, etc.)
3.—El resultado es independiente del tenor de albúmina, del número de elementos celulares y de la cantidad de urea y glucosa.
4.—Simplicidad en la ejecución y rapidez de lectura.
5.—Esta reacción demuestra una sensibilidad y especificidad a la par de las reacciones de Wassermann y del Benjuí Coloidal, obteniendo como hemos visto sobre 854 líquidos examinados, 816 reacciones concordantes en sus resultados y 38 discordantes, vale decir una paridad con las citadas reacciones del 95.5% Por otra parte, podemos afirmar que su especificidad es grande, sobre 150 líquidos cefalorraquídeos de personas ciertamente sifilíticas, obtuvimos una positividad del 96,75%.

## Leishmaniosis Americana y las leishmaniosis en América *

Por el Dr. EDMUNDO ESCOMEL (Lima, Perú). *
Laureado por la Academia de Medicina de París.
Socio Correspondiente de la Academia N. de Medicina de México.

Desde que el doctor Leishmann, en 1903, descubrió con el Kala-azar, los corpúsculos que después el doctor Dónovan denominó Leishmanias; desde que los doctores Lindemberg, Carini y Paranhos hallaron los corpúsculos de Leishmann en la úlcera de

* Leído en la sesión del 25 de febrero de 1942.