

que produjo la epidemia del año 1917 en Dinamarca.

Jetten en Alemania encontró lo siguiente; un tipo A que tiene tres subtipos de los que el A<sub>1</sub> sería igual al Gordon I, el A<sub>2</sub> igual al C de Jetten, y el A<sub>3</sub> igual al Gordon III. Además estos gérmenes A (=A<sub>1</sub>+A<sub>2</sub>+A<sub>3</sub>) tiene otros que llama B, C, y D. Este último, el D, corresponde al tipo IV de Gordon y no sería aglutinable.

Voston (?) en América revisó esto y halló que el tipo I de Gordon corresponde al tipo para de Flexner; que el tipo II de Gordon es muy parecido o igual al normal de Flexner y el tipo III de Gordon es igual al tipo intermediario de Flexner.

La frecuencia varía en cada país hasta el punto de que estas clasificaciones solo valen en cada uno de ellos y solo por un cierto tiempo. Así en Francia el orden de frecuencia es A B C y D, siendo los más frecuentes el A y B. Inglaterra el Gordon I. En Alemania el Gordon III y el Gordon IV. En España el más frecuente es el tipo B. El C solo fué encontrado una vez por Illera. El A se encuentra algunas veces; el D es excepcional. El A y el C dan aglutinación de grupo, el A y el B no la dan. Conviene tener, pues, los sueros más frecuentes para el diagnóstico y preparar el suero específico para el tratamiento.

#### FIJACIÓN DEL COMPLEMENTO

Sirve para diagnosticar el tipo que va está como patógeno sobre determinado individuo valiéndonos del suero de ese mismo individuo enfermo y de gérmenes tipos conservados en el laboratorio. La desviación de complemento a pesar de que vale para diagnosticar si el suero de un enfermo procede de un meningítico no vale para diagnosticar el microbio.

#### PATOGENESIS

Según Jetten el tipo B de su clasificación no es patógeno.

Son receptibles el ratón y el cavia a los que debe inyectarse intraperitonealmente y en grandes cantidades. A los monos por vía subdural les produce meningitis y se localiza en la garganta lo cual indica la afinidad que tiene el meningococo por este sector orgánico.

#### LÍQUIDO CEFALO-RAQUÍDEO EN LOS MENINGÍTICOS

Es generalmente turbio pero al principio puede ser trasparente o muy ligeramente turbio y a presión más tarde es turbio a veces tanto que se obtura la cánula con copos de fibrina hasta el punto de conocerse algún caso de que, como no fluía el líquido hubo de extraerse con jeringa; esto no debe hacerse así y todo. Si no es muy grande la turbidez el aspecto del líquido cefalo raquídeo es como si estuviera añadido de flor de azufre. Haciendo preparaciones microscópicas aun con líquidos muy turbios hay que pasar muchos campos microscópicos para hallar gérmenes; por esto debe hacerse enriquecimiento.

Para enriquecimiento se usará el medio de Nicolle o sembrar directamente, según fluye el líquido cefalo raquídeo sobre el medio M. M. que aunque no es muy nutritivo por sí mismo se mejora considerablemente su poder nutritivo para el meningococo con las sustancias del líquido. También puede sembrarse muy abundantemente, en suero formolado; en este medio no crecen gérmenes afines al meningococo. Los tubos de siembra aunque sean con medio líquido han de estar muy inclinados para favorecer la aireación. Las siembras han de hacerse rápidamente guardando continuamente el tubo de recojida en sitio de temperatura constante y apropiada (chaleco 30-35°). Con el resto del líquido extraído se centrifuga y se hace examen directo. Si escasean, teñir con azul; si nó con Gram.

Para aislamiento del meningococo pueden usarse varios medios: agar sangre, agar ascitis, etc. En Canet le Roig, Falcó usó agar suero de cabra con buen resultado. Otro método que Falcó aprueba es sembrar del M. M. en el Nicolle o en cualquiera de los medios citados que tenga albúmina.

Las colonias del meningococo son muy transparentes, tienen tendencia a confluir (las del gonococo nó), su borde es liso y son homogéneas, es decir, sin estructura interior: como «gotas de miel». De estas colonias se hará un Gram para ver tamaño y tinción de los gérmenes. Una vez aislada se corrobora por aglutinación. Las fermentaciones no son necesarias excepto cuando se sospeche el gonococo. Para investigar en moco rinofaríngeo lo mejor es el medio de Nicolle. Para aislarlo sembrar en tres placas con varilla de Drygalski (antes se hará morfología y aislamiento en tubos. Si la colonia presenta las citadas características se hará la aglutinación de orientación.

#### AGLUTINACIÓN

En España el más frecuente es el B, luego el A, más raro el C y excepcional el D.

Para la aglutinación se prepara una emulsión del germen a investigar (no emulsionar tubo por tubo); conviene agitar durante diez minutos porque así se favorece extraordinariamente la aglutinación. Si esta es positiva con un solo tipo hasta el título límite y los otros no aglutinan o lo hacen a títulos bajos no hay duda. Si el B aglutina hasta el 100 se hace saturación de aglutininas. (V. Dopter: interpretación de los resultados de la aglutinación).

El aislamiento en la sangre de los niños con meningococcemia se hace por punción de la yugular que en los menores de un año da buen resultado. Los medios que se usarán son el AV, AV., el Zuche (por si fuese neumococo) y el agar sangre. Se recojerán 5 cm<sup>3</sup> de sangre que se repartirán en 200 cm<sup>3</sup> de medio, cinco tubos con 40 cm<sup>3</sup> de medio cada uno de ellos; en cada tubo de éstos se añade un cm<sup>3</sup> de sangre). A las 24 h. debe aparecer un ligero enturbiamiento; muy frecuentemente están aglutinados los gérmenes sobre los glóbulos rojos que se sedimentan. Los microbios se aglutinan porque