

Algunos aislamientos interesantes en el Laboratorio Regional de Higiene y Epidemiología

Por la DRA. GEORGINA MOREN SAVIGNE

En el Dpto. de Clínica de nuestro Laboratorio se concentran muestras recibidas de todos los Hospitales de Stgo. de Cuba y las demás Zonales de la Regional Oriente Sur.

Durante este año hemos tenido la oportunidad de aislar gérmenes poco frecuentes y otros que suelen aparecer a menudo pero en lugares que no los esperamos.

Junto a este grupo de gérmenes que vamos a presentar también los resultados de varios tipos de pruebas que hasta ahora no habían sido utilizadas en la identificación de gérmenes.

En primer lugar hablaremos de un caso de Pasteurellosis humana provocada por *Pasteurella Multocida* que se encuentra a menudo en Cuba en varios tipos de animales domésticos según nos refirió el Dr. Cuba (información verbal).

La cepa fue aislada de una herida infectada en la mano de un empleado del Dpto. de Zoonosis, el cual nos informó que había sido mordido por un perro. Del exudado de la lesión se aisló una cepa que se comporta bioquímica y biológicamente como *Pasteurella Multocida*.

Este germen produce normalmente septicemia hemorrágica en animales, por manipulación con esos animales puede ser transmitida al hombre. Los

casos más frecuentes son: complicaciones locales después de mordeduras de perros, arañazos de gatos (portadores frecuentes), con el desarrollo de Pasteurellosis local, pudiendo diseminarse de lesiones locales a meninges, produciendo meningitis purulenta casi siempre fatal.

A menudo podemos aislar *Pasteurella Multocida* de vías respiratoria donde ayuda al mantenimiento del proceso respiratorio (Bronquitis purulenta) pudiendo penetrar también en oídos, sinusos, etc. produciendo otitis, sinusitis, etc. Rara vez esta cepa provoca bronconeumonía atípica.

Hay que significar que siendo la *Pasteurella* un bacilo Gram negativo es sensible a Penicilina así como también a Cloranfenicol y Tetraciclina.

La literatura mundial reporta cada año nuevos hallazgos; una gran colección de esta cepa conservan Needham & Olson en Estados Unidos, los cuales encontraron en población campesina. Duben & Neubauer de Checoslovaquia aislaron 30 cepas en un período de 5 años también en población campesina (información verbal del Dr. Duben). Un interesante aislamiento refiere Doty en caso de endocarditis. Y de una migración de *Pasteurella* en hombre nos informa Bain de Australia.

A la misma familia de *Brucellaceae* pertenece el género *Hemofilus* del cual

podemos demostrar algunos hallazgos interesantes.

Mejorando la técnica de cultivo y aprovechando el fenómeno de satelitismo (característico de este género) tuvimos la oportunidad de aislar *Hemophilus Influenzae* en diversos materiales. El *Hemophilus Influenzae* como habitad natural de vías respiratorias superiores debido a su carácter invasivo puede penetrar y diseminarse a todos los órganos donde produce lesiones purulentas. Este germen puede tipificarse de acuerdo con el antígeno capsular en los tipos A hasta F de los cuales el tipo B parece ser más virulento por su composición capsular diferente a los demás.

Todas las cepas aisladas de líquido céfalorraquídeo corresponden a este tipo. Nosotros podemos hacer referencia del mismo hallazgo en tres niños.

De nuestras experiencias podemos aclarar la gran necesidad del cultivo inmediato de este material ya que con su poder bactericida puede destruir gérmenes tan sensibles como éste.

No menos interesante fue encontrar esta cepa en un pus de quiste tirogloso abscedado, de empiema torácico y de absceso pulmonar. También podemos referir la participación del *Hemophilus Influenzae* en flujo vaginal como nos lo demuestra el caso de una niña de 8 años con diagnóstico de vaginitis y de la cual aislamos *Hemophilus Influenzae* en cultivo puro.

Aprovechando el texto de *Camp* en el diagnóstico de *Streptococo Beta Grupo B* podemos anunciar los primeros hallazgos de este grupo en la Regional Oriente Sur.

Gracias a la amabilidad de la Dra. Jelinková del Instituto de Epidemiología y Microbiología de Praga pudimos tipificar las cepas aisladas aquí.

En los primeros meses de este año las cepas representan una estructura anti-

génica II/III que según la información de la Dra. Jelinková es semejante a las aisladas en su País en el mismo tiempo. En los meses subsiguientes observamos cambio en el tipo de la cepas. Desde el punto de vista epidemiológico es de gran interés la tipificación de cepas para poder conocer el cambio de las mismas en la población.

Su patogenicidad es bien conocida en animales donde producen mastitis (ganado vacuno); no es bien conocida en el hombre, pero su presencia en cultivo puro, en varios órganos y en circulatorio dan respuestas a esta sospecha. Nosotros podemos mencionar dos casos de sepsis de los cuales aislamos como única flora *Streptococo Beta Grupo B*.

Revisando la literatura a nuestro alcance citamos trabajos de Mannik y otros que refiere de tres casos: Endocarditis, meningitis y una bacteriemia de origen desconocido.

Queremos advertir la gran semejanza de este grupo con el grupo D (*Enterococos*) por su morfología de colonia del cual se difiere entre otras pruebas por su susceptibilidad a Penicilina.

El texto de *Camp* también puede ser utilizado en el diagnóstico de *Corynebacterias atípicas*. Reciben este nombre aquellas cepas que perteneciendo al grupo de *Corynebacterias* no tienen todas sus propiedades típicas de *Corynebacterium difteriae*. La más importante es el *Corynebacterium piógeno* variedad *hóminis*. El *Corynebacterium piógeno* agente que se encuentra a menudo en animales como variedad *hóminis* puede producir varios tipos de lesiones supurativas y dominar cuadro inflamatorio y mucosas. Cepas afines describió Jeb de Estados Unidos y Patockas de Checoslovaquia. Sus colaboradores publicaron la utilización de la prueba de *Camp* con nueva interpretación denominada *Revés Camp* para este tipo de

germen. Con la aplicación de este texto logramos aislar una cepa de *Corynebacterium* atípico de un flujo uretral donde probablemente representa agente etiológico. Para estudio más profundo enviamos esta cepa al Profesor Patockas a Checoslovaquia quien la colecciona y estudia.

Hablando de *Estreptococo Beta* no podemos dejar de mencionar el *Estreptococo Beta Grupo A* por ser el más importante en patología humana.

Para la determinación del Grupo A utilizamos la prueba de susceptibilidad a la Bacitracina ya que hasta este momento se mantiene la seguridad de que todos los *Estreptococo Beta* de Grupo A son sensibles a la Bacitracina.

Se conocen 50 tipos serológicos en este Grupo A. Para la tipificación de estas cepas fueron enviadas al Laboratorio de *Estreptococos* del Instituto de Epidemiología y Microbiología de Praga.

Partiendo de trabajos de McCabe y otros se advierte aumento de Bacteriemia y mortalidad producida por Bacilos Gram negativo entéricos. De 173 casos más de la mitad representan *Escherichia Coli* y *Aerobacter Aerógenos*. Durante las infecciones urinarias aparecen Bacteriemias con *Pseudomonas Aeruginosas*.

También nosotros podemos demostrar Bacteriemias tanto en niños como en adultos en 9 meses de este año, donde aislamos Bacilos Gram negativo en 15 casos: *Pseudomonas Aeruginosas* 10, *Aerobacter Aerógenos* 3, *Escherichia Coli* 1 y *Proteus* 1. Este grupo representa gérmenes resistentes a los antibióticos corrientes que podemos utilizar en tratamiento, representando esto una gran amenaza para el Médico.

Las *Salmonellas* como bacterias patógenas, en menores tienen capacidad de

penetrar en sangre y producir Septicemias con abscesos metastásicos en varios órganos. Nosotros tuvimos oportunidad de aislar de un pus *Salmonella Brunswick* en osteomielitis de un niño. Interesante también el hallazgo de *Salmonella Muenchen* en Urocultivo de un paciente de 20 años con diagnóstico de cistitis.

Podemos informar también la posibilidad de diseminación de *Salmonellas* por medio de gotas de Pflugger como lo demuestra el hallazgo de una *Salmonella Tifimurium* en un exudado nasofaríngeo de una niña de 8 meses.

Aborto séptico tiene etiología muy variable, entre los gérmenes que penetran en el útero por vías exógenas se encuentra el *Clostridium Perfringens* u otros *Clostridium* representando una infección telúrica. Estos *Clostridium* desarrollan cuadro clínico muy grave que suele terminar fatalmente.

Nosotros investigamos contenido del útero de una paciente después de un aborto. En la extensión coloreada con Gram observamos Bacilos Gram positivos cortos, gruesos, casi uniforme rodeados por cápsulas sospechando *Clostridium*. Rápidamente informamos al médico ginecólogo un diagnóstico presuntivo y aconsejamos utilizar suero antigangrenoso con Penicilina.

Sembramos el material en caldo y en leche con hierro, ambos sellados con vaselina. Al día siguiente, observamos que la producción de gas echaba la tapa hacia arriba. La leche estaba coagulada y el coágulo digerido sin ennegrecimiento. En resiembra a placa de Forthar en condiciones anaeróbicas se observaron colonias ligeramente amarillas con zonas de hemólisis. En agar de yema se obtuvieron colonias rodeadas por una precipitación que está inhibida por suero antigangrenoso.

Para investigar su toxicidad inoculamos con cultivo de caldo un cobayo

intramuscularmente y en 24 horas murió. En autopsia del mismo pudimos comprobar destrucción total de músculos y la producción de gas en tejidos. Del líquido de las lesiones hicimos extensiones donde se observan bacilos uniformes Gram positivos con cápsulas.

No pudimos determinar el tipo por falta de sueros específicos, pero por todos los caracteres podemos sospechar el tipo A que es el más frecuente de todos los tipos.

El *Clostridium Perfringens* tipo A es agente etiológico de mionecrosis (térmi-

no que se utiliza hoy en sustitución de gangrena gaseosa), además de otros *Clostridium* como el *Novy*, *Septicum*, *Histoliticum* y *Sordellii* que también pueden producirla.

La paciente al final murió por sepsis terminal que siempre sigue a la penetración de gérmenes en sangre. El Dr. Weber tomó Hemocultivo antes de la muerte en frasco especial con resina por intercambios de iones, que reproduce casi todos los gérmenes y especialmente Anaerobios. Utilizando la misma técnica aislamos en sangre el mismo germen.

BIBLIOGRAFIA

- 1.—Needham, G. M. et al.: Am. J. Med. Sci. 23: 361, 1948.
- 2.—Doty, G. L. et al.: New England J. Med. 268/15, 830: 1963.
- 3.—Bain, R. V. S., et al.: Med. J. Austr. 48/10, 395: 1961.
- 4.—Christie, Atkins; Munch-Petersen Austr. J. Exp. Biol. Med. Sci. 22, 197: 1944.
- 5.—Mannik, M. et al.: New England J. Med. 266/18, 910: 1962.
- 6.—Lowel, J.: Path and Bact. 56, 525: 1944.
- 7.—Jebb, J.: Path and Bact. 15, 3: 1948.
- 8.—Patočka Fr.: Gas. lek ces. 94, 1323: 1955.
- 9.—Maxted, W. R.: Lancet 11, 255: 1948.
- 10.—Mc Cabe, W. R., Jackson, G. G.: Arch., int. Med. 110/6, 847: 1962.
- 11.—Novotny, P.: Anaerobnimikroby, Raska a kolektiv - Mikrobiologické vysetro vací metody, Praha 1958.