

NOTA BREVE

Diagnóstico de la neumonía neumocócica en pacientes con neumonía adquirida en la comunidad autónoma de Galicia

M. MATA-REBÓN, P. SESMA-SÁNCHEZ* & I. BERNÁRDEZ-HERMIDA

*Departamento de Microbiología, Facultad de Biología. Universidad de Santiago
15706 Santiago de Compostela*

**Departamento de Medicina, Universidad de Santiago, y Servicio de Medicina Interna,
Hospital Arquitecto Marcide, Ferrol, La Coruña*

Streptococcus pneumoniae, conocido también como neumococo, es el principal patógeno respiratorio, y la causa más común de neumonía adquirida en la comunidad (FACKLAM & WASHINGTON, 1991). El diagnóstico de la neumonía producida por *Streptococcus pneumoniae* ha planteado problemas especiales por la gran cantidad y variedad de microorganismos que colonizan la boca y la orofaringe, y por las dificultades para obtener por técnicas no invasivas muestras clínicas válidas para examen microbiológico (KALIN & LINDBERG, 1983).

El propósito general de este trabajo ha sido doble: en primer lugar, contribuir al diagnóstico de la neumonía extrahospitalaria en general, y de la neumonía neumocócica en particular, y en segundo lugar, completar los trabajos similares realizados en otros países (WOODHEAD *et al.*, 1987; SHANN *et al.*, 1984) y en otras regiones en nuestro país (AUSINA *et al.*, 1988; BLANQUER *et al.*, 1991), debido a los escasos estudios existentes en nuestro medio.

Con el fin de determinar con certeza el papel relativo de *Streptococcus pneumoniae* como agente responsable de neumonía, se han desarrollado dos técnicas (Contrainmunolectroforesis (CIE) y Enzimoimmunoanálisis (ELISA)) de diagnóstico rápido y alternativo a los métodos tradicionales (cultivo de esputo y hemocultivo),

basados en la detección de antígenos polisacáridos capsulares de neumococo (MATA, 1994), en muestras clínicas de suero y de orina de una serie de 133 pacientes con neumonía adquirida en la comunidad autónoma de Galicia.

Para el cultivo de esputo y hemocultivo se siguieron los métodos usualmente aceptados (FACKLAM & WASHINGTON, 1991). Se realizó CIE continua según la técnica adquirida en el Hospital de la Santa Creu i Sant Pau de la Universidad Autónoma de Barcelona, de acuerdo a una modificación de los procedimientos de INGRAM *et al.* (1972) y RYTEL (1975). El ELISA directo se desarrolló en nuestro laboratorio con antisuero antineumocócico de conejo (Omniserum, Statens Seruminstitut, Denmark) y peroxidasa de rábano picante conjugada al anticuerpo mediante el método del periodato de sodio (NAKANE & KAWAOI, 1974).

La neumonía neumocócica se consideró definida si el organismo se aisló en el hemocultivo o si el antígeno se detectó en el suero o en la orina, y se consideró probable si el organismo se aisló en el esputo.

Teniendo en cuenta lo reflejado en la Tabla I, se pudo diagnosticar neumonía neumocócica en 29 (21,80%; IC_{95%}: 15,51-30,47%) pacientes, cuatro de ellos como probables y 25 definidos o probados.

TABLA I. Cultivo y detección de antígeno neumocócico en diferentes muestras de pacientes con neumonía adquirida en la comunidad

Método	Pacientes evaluados	Positivos (%)	Intervalo de confianza 95% (IC _{95%})
Cultivo de esputo	36	6 ^a (16,66)	6,37-32,81
Hemocultivo	63	3 ^b (4,76)	0,99-13,29
CIE y/o ELISA (suero y/o orina)	126	23 (18,25)	12,08-26,39

^aUn paciente antígeno positivo; un paciente hemocultivo positivo

^bUn paciente antígeno positivo

Nuestros resultados son similares a los obtenidos por otros autores (LENTHE-EBOA *et al.*, 1987), en el sentido de que las dos técnicas de detección de antígeno en ambas muestras clínicas son muy útiles en el diagnóstico de la neumonía neumocócica. Los resultados muestran asimismo (datos no publicados) que *Streptococcus pneumoniae* fue el agente etiológico más frecuente en la serie de pacientes con neumonía adquirida en nuestra comunidad autónoma.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo fue subvencionado por la Consellería de Educación e Ordenación Universitaria (XUGA20001A91).

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- AUSINA, V., COLL, P., SAMBEAT, M., PUIG, I., CONDOM, M.J., LUQUÍN, M., BALLESTER, F. & PRATS, G. (1988). Prospective study on the etiology of community-acquired pneumonia in children and adults in Spain. *Eur. J. Clin. Microbiol. Infect. Dis.*, **7**: 343-347.
- BLANQUER, J., BLANQUER, R., BORRÁS, R., NAUFFAL, D., MORALES, P., MENÉNDEZ, R., SUBÍAS, I., HERRERO, L., REDÓN, J. & PASCUAL, J. (1991). Aetiology of community acquired pneumonia in Valencia, Spain: a multicentre prospective study. *Thorax*, **46**: 508-511.
- FAKLAN, R.R. & WASHINGTON, J.A. (1991). *Streptococcus* and related catalase-negative Gram-positive cocci. In: Balows, A., Hausler, W.J.Jr., Herrmann, K.L., Isenberg, H. & Shadomy, H.J. (Eds.), *Manual of Clinical Microbiology*: 238-257. American Society for Microbiology, Washington, DC.
- INGRAM, D.L., ANDERSON, P. & SMITH, D.H. (1972). Countercurrent immunoelectrophoresis in the diagnosis of systemic diseases caused by *Haemophilus influenzae* type b. *J. Pediatr.*, **81**: 1156-1159.
- KALIN, M. & LINDBERG, A.A. (1983). Diagnosis of pneumococcal pneumonia: a comparison between microscopic examination of expectorate, antigen detection and cultural procedures. *Scand. J. Infect. Dis.*, **15**: 247-255.
- LENTHE-EBOA, S., BRIGHOUSE, G., AUCKENTHALER, R., LEW, D., ZWAHLEN, A., LAMBERT, P.H. & WALDVOGEL, F.A. (1987). Comparison of immunological methods for diagnosis of pneumococcal pneumonia in biological fluids. *Eur. J. Clin. Microbiol.*, **6**: 28-34.
- MATA, M. (1994). *Desarrollo de técnicas de detección de antígeno en el diagnóstico de infecciones por neumococo*. Tesis Doctoral (microficha número 392). Servicio de Publicaciones e Intercambio Científico. Universidad de Santiago de Compostela.
- NAKANE, P.K. & KAWAOI, A. (1974). Peroxidase-labeled antibody. A new method of conjugation. *J. Histochem. Cytochem.*, **22**: 1084-1091.
- RYTEL, M.W. (1975). Counterimmunoelectrophoresis in diagnosis of infectious disease. *Hosp. Pract.*, **10**: 75-82.
- SHANN, F., GRATTEN, M., GERMER, S., LINNEMANN, V., HAZLETT, D. & PAYNE, R. (1984). Aetiology of pneumonia in children in Goroka Hospital, Papua New Guinea. *Lancet*, **ii**: 537-541.
- WOODHEAD, M.A., MACFARLANE, J.T., MCCRAKEN, J.S., ROSE, D.H. & FINCH, R.G. (1987). Prospective study of the aetiology and outcome of pneumonia in the community. *Lancet*, **i**: 671-674.