



c) El tórpido *drifter*, que tiene una obstrucción aérea irreversible que gradualmente mejora tras semanas de terapia intensiva.

El seguimiento mediante la realización de flujos seriados de cualquier paciente con obstrucción de la vía aérea, tiene las indudables ventajas diagnósticas de no etiquetar como irreversible algo potencialmente reversible cuando se usa el tratamiento adecuado; sino también pronósticas y sobre todo terapéuticas y sería aconsejable que fuera una práctica común en el manejo de cualquier presunto asmático.

#### A. Bango Alvarez

Sección de Neumología. Hospital Comarcal de Monforte. Lugo

1. Barriot P. Prevention of fatal asthma. *Respir* 1987; 92:460-466.

2. Turner-Warwick M. On observing patterns of airflow obstruction in chronic asthma. *Br J Dis Chest* 1977; 73:86.

### Monitorización no invasiva y continua de la oxigenación arterial durante la broncofibroscopia

**Sr. Director:** La broncofibroscopia (BF) puede producir descensos importantes de las cifras basales de presión arterial de oxígeno (PaO<sub>2</sub>) y estas fluctuaciones de la PaO<sub>2</sub> pueden ser tan rápidas que hagan que la extracción intermitente de sangre arterial para medición de los gases sanguíneos no sirva para una adecuada monitorización clínica del estado de oxigenación del paciente<sup>2</sup>. En relación con el artículo<sup>3</sup> aparecido en su revista, queríamos comunicar los resultados preliminares de un estudio prospectivo llevado a cabo recientemente en nuestro servicio. Utilizamos el pulsoxímetro Ohmeda 3700, funcionando con su sensor de dedo, para monitorizar durante la BF a 102 pacientes adultos, con una edad media de 58 años (rango 24 a 82 años). La duración media de la prueba fue de 11 ± 4 minutos ( $\bar{x}$  ± SD). A 36 pacientes (35%) se les realizó biopsia transbronquial bajo control fluoroscópico.

El descenso medio en la saturación arterial de la hemoglobina (SaO<sub>2</sub>%) durante la realización de la BF fue de 25 ± 2,5% ( $\bar{x}$  ± SD), con un rango de 0 a 14%. En el transcurso de 10 exploraciones se observaron SaO<sub>2</sub>% inferiores a 85%, que se elevaron rápidamente tras la administración de oxígeno suplementario. Se registraron frecuencias cardíacas superiores a 150 latidos por minuto durante la BF en 13 pacientes, en 4 de ellos relacionadas con episodios previos de SaO<sub>2</sub>% < 85%. En un solo paciente, con fibrilación auricular con respuesta ventricular no controlada y signos clínicos de mala perfusión periférica, la medida no fue fiable al persistir la alarma de mala calidad de la señal durante toda la exploración.

La pulsoximetría por absorción es una técnica no invasiva de monitorización instantánea y continua de la SaO<sub>2</sub>% con una

excelente correlación con las medidas simultáneas en sangre arterial<sup>4,5</sup>. El pulsoxímetro Ohmeda 3700 posee un sistema de autocalibración interno, controlado por un microprocesador, lo que lo hace estar listo para su uso a los pocos segundos de conectarlo; tiene sistemas de alarma para detectar situaciones de mala calidad de la señal y no necesita calentar previamente la zona dérmica de colocación del sensor para arterializarla. Por todas estas ventajas descritas sobre los electrodos de medición transcutánea de oxígeno utilizados actualmente en la clínica, pensamos que la pulsoximetría podría ser el método alternativo para la monitorización clínica del estado de oxigenación arterial del paciente durante la realización de exploraciones invasivas, como la BF.

#### L.M. Hernández Blasco, V. Villena Garrido y C. Alvarez Martínez

Servicio de Neumología. Hospital 12 Octubre. Madrid.

1. Blanco I, Palenciano L. Influencia de la broncofibroscopia en los gases en sangre arterial. *Arch Bronconeumol* 1976; 12:76-78.

2. Harnick E, Kulczycki L, Gomes M. Transcutaneous oxygen monitoring during bronchoscopy and washout for cystic fibrosis. *Anesth Analg* 1983; 62:357-362.

3. Herrejón Silvestre A, Simó Mompó M, Pérez Gonzalvo M, Chiner Vives E, Marín Pardo J. Comparación de la presión arterial y transcutánea de oxígeno en la broncofibroscopia. *Arch Bronconeumol* 1989; 25:80-83.

4. Yelderman M, New W Jr. Evaluation of pulse oximetry. *Anesthesiology* 1983; 59:349-52.

5. Warley A, Mitchell J, Stradling J. Evaluation of the Ohmeda 3700 pulse oximeter. *Thorax* 1987; 42:892-896.

### Neumonía meningocócica en un adulto sano

**Sr. Director:** *Neisseria meningitidis* es un organismo aerobio gram negativo que tiene al ser humano como único huésped, y cuyo habitat normal es la nasofaringe<sup>1</sup>. Aunque *N. meningitidis* se tiene presente como causa de meningitis y sepsis, su importancia como factor etiológico de neumonía aislada puede estar subestimada. Hasta la actualidad, se han publicado alrededor de un centenar de pacientes con neumonía meningocócica, la mayoría de ellos niños y adultos jóvenes<sup>1,2</sup>, por lo que creemos de interés comunicar un nuevo caso en una paciente anciana previamente sana.

Una mujer de 77 años de edad, con antecedentes de hipertensión arterial, acudió a nuestro centro por presentar fiebre, deterioro progresivo del estado general y tos productiva con expectoración mucopurulenta de 48

horas de evolución. La exploración física evidenció una paciente normotensa con una temperatura axilar de 38,8°C, consciente, orientada y sin signos de focalidad neurológica. Se auscultaron estertores crepitantes teileinspiratorios en la base del hemitórax derecho. El resto de la exploración física fue normal. Radiografía de tórax: condensación parenquimatosa lobar en LID. Análisis: VSG 80 mm 1.<sup>a</sup> hora, leucocitos 21,5 × 10<sup>9</sup>/l con 73S, 20NS, 5L, 2M. Hematíes 4,37 × 10<sup>12</sup>/l, Hb 13 g/dl. Gasometría basal: PO<sub>2</sub> 68 mmHg, PCO<sub>2</sub> 30 mmHg, pH 7,43. El resto de la biología general fue normal.

Se inició tratamiento antibiótico empírico con 2 g/día de cefonicid, quedando la paciente apirética a las 48 horas. En el hemocultivo realizado a su ingreso se aisló *N. meningitidis* no aglutinable por los antiseros A, B y C. El cefonicid se sustituyó por penicilina G sódica a dosis de 12 × 10<sup>6</sup> UI/día hasta completar 10 días de tratamiento. En un frotis faríngeo no se aisló *N. meningitidis*. La resolución de las alteraciones radiológicas fue completa y la paciente se remitió a su domicilio asintomática a los 12 días de su ingreso.

*N. meningitidis* se aísla en la nasofaringe del 5 al 15% de los adultos sanos, incidencia que puede elevarse hasta el 80% durante los periodos epidémicos<sup>3</sup>, en los contactos de enfermos con meningitis y en situaciones que favorecen el hacinamiento humano<sup>1</sup>.

No es infrecuente que la neumonía meningocócica sea precedida por una infección de vías respiratorias altas causada por adenovirus o influenza. Las infecciones víricas ocasionan una disminución del aclaramiento mucociliar al lesionar el epitelio respiratorio, y tal como se ha demostrado para el virus influenza con respecto a otras bacterias, podrían favorecer la colonización nasofaríngea por *N. meningitidis* al aumentar su adhesividad al epitelio ciliar. Por último, los virus pueden alterar las funciones fagocíticas de los leucocitos polimorfonucleares y macrófagos<sup>4</sup>.

*N. meningitidis*, al igual que otros gérmenes capsulados que causan sepsis y meningitis, produce una proteasa que destruye específicamente la subunidad 1 de la IgA secretoria. Aunque la importancia de este hecho no se conoce con certeza, podría estar implicado en la patogenicidad del meningococo<sup>1</sup>.

La neumonía meningocócica es más frecuente en niños y adultos jóvenes<sup>2</sup>. Habitualmente cursa con hipertermia, tos productiva, escalofríos y hemoptisis ocasional. Un 15-20% de los casos presentan afectación pleural en forma de exudado paraneumónico o empiema<sup>1,3,5</sup>. Estas características, unidas a la rareza de erupción petequeal o meningitis acompañantes, la hacen indistinguible de cualquier otra neumonía bacteriana<sup>2</sup>. El diagnóstico de certeza se logra en pocos casos a través del hemocultivo, debido a que la bacteriemia es rara en esta forma de la enfermedad salvo si el paciente está inmunodeprimido<sup>6</sup>. Por ello, se han utilizado con éxito técnicas diagnósticas más agresivas como la punción transtraqueal, la broncofibroscopia con catéter telescópico y la punción pulmonar transperitreal<sup>1,2,7</sup>.

Los serogrupos de *N. meningitidis* que causan neumonía con mayor frecuencia son el Y y el W-135, a diferencia de lo que ocu-