

Nota clínica

Resolución de atelectasia obstructiva con ventilación mecánica no invasiva



Rosa Mirambeaux Villalona*, Sagrario Mayoralas Alises y Salvador Díaz Lobato

Servicio de Neumología, Hospital Ramón y Cajal, Madrid, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 8 de septiembre de 2013
Aceptado el 24 de noviembre de 2013
On-line el 8 de enero de 2014

Palabras clave:

Ventilación mecánica no invasiva
Atelectasia
Acidosis respiratoria
Broncoscopia

Keywords:

Noninvasive mechanical ventilation
Atelectasis
Respiratory acidosis
Bronchoscopy

R E S U M E N

La broncoscopia es la técnica habitualmente empleada en pacientes con atelectasias secundarias a tapones mucosos. Presentamos el caso de una paciente de 82 años de edad con antecedentes de síndrome de Meige, que desarrolló un cuadro de insuficiencia respiratoria aguda al sufrir una atelectasia del lóbulo superior derecho en el contexto de una neumonía intrahospitalaria. La paciente presentaba importante disminución del nivel de conciencia, gran trabajo respiratorio y acidosis hipercápnica grave, condiciones que contraindicaban la realización de una broncoscopia. Se instauró ventilación mecánica no invasiva (VMNI) con doble nivel de presión a través de una mascarilla facial. La evolución fue favorable, con franca mejoría clínica y gasométrica. En la radiografía de tórax realizada a las 12 h se apreció resolución completa de la atelectasia. Estos datos sugieren que la VMNI podría ser útil en el tratamiento de las atelectasias de algunos pacientes críticos.

© 2013 SEPAR. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Resolution of Obstructive Atelectasis With Non-Invasive Mechanical Ventilation

A B S T R A C T

Bronchoscopy is a commonly used technique in patients with atelectasis due to mucus plugs. We present here the case of an 82-year-old patient with a history of Meige's syndrome who developed acute respiratory failure due to atelectasis of the right upper lobe associated with hospital-acquired pneumonia. The patient had a severely reduced level of consciousness, significant work-of-breathing and severe hypercapnic acidosis, all of which contraindicated bronchoscopy. Bi-level noninvasive mechanical ventilation (NIMV) was initiated by way of a face mask. Progress was favourable, with clear clinical and gasometric improvement. The chest X-ray performed 12 hours later showed complete resolution of the atelectasis. These data suggest that NIMV may be useful in the treatment of atelectasis in some critical patients.

© 2013 SEPAR. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

La aparición de atelectasias relacionadas con la existencia de tapones de moco es un hecho frecuente en los pacientes ingresados en el hospital. La broncoscopia es la técnica de elección para resolver estas atelectasias, sobre todo cuando comprometen al paciente desde un punto de vista respiratorio¹. Presentamos el caso de una paciente con atelectasia obstructiva del lóbulo superior derecho y acidosis respiratoria, que se resolvió con ventilación mecánica no invasiva (VMNI).

Caso clínico

Mujer de 82 años de edad con antecedentes de diabetes mellitus tipo 2, distonía oromandibular, cervical y blefaroespasma (síndrome de Meige). En 2010 había sido diagnosticada de ataque isquémico transitorio de perfil lacunar sensitivo puro hemisférico derecho. La paciente acudió al hospital refiriendo dolor abdominal de 2 días de evolución. Tras la valoración en urgencias se diagnosticó una inflamación del íleon terminal, ingresando en el servicio de cirugía general con medidas conservadoras. Al cuarto día del ingreso, la paciente presentó deterioro del estado general, disnea de mínimos esfuerzos hasta hacerse de reposo acompañada de importante trabajo respiratorio y disminución progresiva del nivel de conciencia. La temperatura era de 38 °C. En la exploración física destacaba taquipnea de 28 respiraciones/min con tiraje

* Autor para correspondencia.

Correos electrónicos: dra.rmmirambeauv@gmail.com, rosita159@hotmail.com
(R. Mirambeaux Villalona).

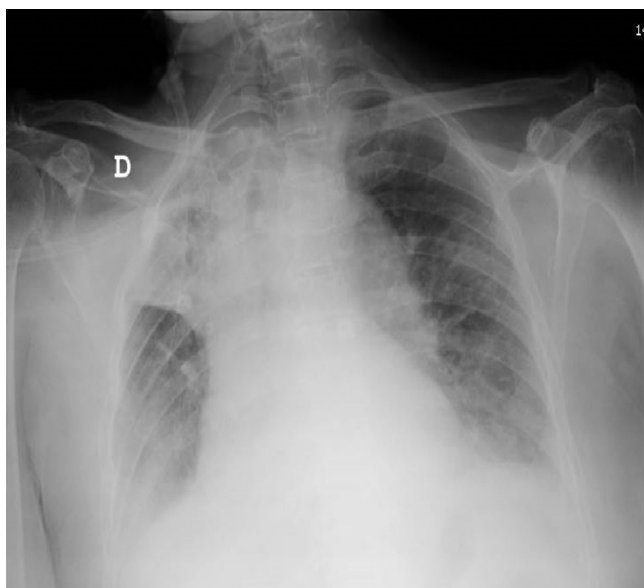


Figura 1. Atelectasia del lóbulo superior derecho con desplazamiento mediastínico hacia el lado afectado.

subcostal intenso, taquicardia a 110 latidos/min, presentando una saturación arterial de hemoglobina (SpO_2) del 83% a pesar de recibir O_2 a través de una mascarilla reservorio. La auscultación pulmonar reveló murmullo vesicular disminuido generalizado y roncus abundantes. La exploración de otros órganos no deparó hallazgos de interés. La analítica mostró leucocitosis ($12,5 \times 10^9$) con desviación izquierda (75% neutrófilos). Se realizó una radiografía de tórax, en la que se apreció una atelectasia del lóbulo superior derecho (LSD) con desplazamiento mediastínico ipsilateral (fig. 1). La radiografía al ingreso era normal. Se solicitó una broncoscopia al servicio de neumología para resolver la atelectasia de LSD. La situación de la paciente era crítica, y se planteó la posibilidad de utilizar un asistente mecánico para la tos (Cough Assist®) como tratamiento alternativo. Se realizó una gasometría arterial (GA), recibiendo la paciente O_2 con reservorio, que mostró pH: 7,06; $PaCO_2$: 78 mmHg; PaO_2 : 94 mmHg; HCO_3^- : 22,1 mmol/l; SaO_2 : 86%, optando finalmente por iniciar VMNI. Se instauró ventilación con doble nivel de presión a través de una mascarilla facial con un respirador Monnal T50®. Se asoció antibioterapia intravenosa. La regulación del respirador fue IPAP: 25; EPAP: 10; FR: 12; Ti: 1,3, con O_2 añadido a 8 l/min. La GA obtenida tras 1 h de tratamiento mostró: pH: 7,22; $PaCO_2$: 53 mmHg; PaO_2 : 58 mmHg; HCO_3^- : 21,7 mmol/l; SaO_2 : 83,3%. La frecuencia respiratoria y el nivel de conciencia en ese momento habían mejorado. A las 24 h la paciente presentaba un nivel de conciencia normal, ausencia de trabajo respiratorio y la GA mostraba: pH: 7,36; $PaCO_2$: 45 mmHg; PaO_2 : 73 mmHg; HCO_3^- : 24,3 mmol/l; SaO_2 : 94%. Se realizó un control radiológico a las 12 h, en el que se evidenció la resolución completa de la atelectasia en el LSD junto a condensación en el LID (fig. 2). Tras 48 h de estabilidad clínica y gasométrica se retiró la VMNI y se continuó con la terapia antibiótica durante 14 días, con evolución favorable.

Discusión

La prevención de las atelectasias puede realizarse con fisioterapia respiratoria, con equipos de insuflación-exsuflación mecánica o con la aplicación de presión positiva en la vía aérea. La fisioterapia respiratoria en los pacientes ingresados es una asignatura

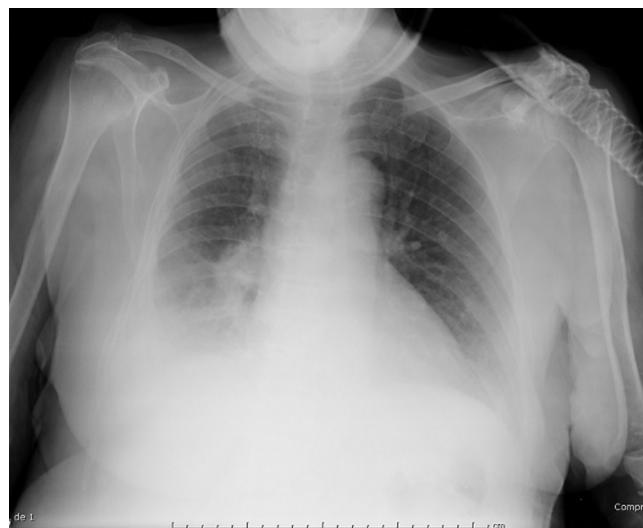


Figura 2. Se evidencia la ausencia de la atelectasia en el lóbulo superior derecho tras tratamiento con ventilación mecánica no invasiva. Se aprecia la existencia de un infiltrado en el lóbulo inferior derecho.

olvidada. Su escasa utilización facilita la aparición de complicaciones respiratorias, como es el caso de las atelectasias, abusando luego de procedimientos invasivos como la broncoscopia para su resolución². Los equipos de insuflación-exsuflación mecánica como el Cough Assist® han demostrado su utilidad preventiva y curativa en pacientes neuromusculares con problemas derivados de la retención de secreciones, aunque su utilización es fundamentalmente domiciliar y siempre asociada a la fisioterapia³. Por último, la aplicación de presión positiva en la vía aérea ha mostrado ser eficaz en la prevención de atelectasias postoperatorias, sola o junto a otras técnicas de fisioterapia respiratoria^{4,5}.

Sin embargo, una vez instaurada, la broncoscopia es la técnica de elección para su resolución, al aspirar el material mucoso de la vía aérea. En nuestro caso, la presencia de fallo respiratorio hipercápnico nos permitió establecer la indicación de VMNI, con el resultado esperado en términos de mejoría del fallo respiratorio, y además con la resolución completa de la atelectasia en un plazo breve de tiempo. No hemos encontrado referencias en la literatura que describan el papel de la VMNI en el tratamiento de atelectasias pulmonares en pacientes críticos con contraindicación para la realización de broncoscopia. Estos datos sugieren que la VMNI podría ser útil en el tratamiento de las atelectasias de algunos pacientes críticos. La posibilidad de desplazar a la broncoscopia, técnica más agresiva y con mayores requerimientos de medios y de personal, debe ser objeto de futuras investigaciones.

Bibliografía

1. Aspa-Marco J, Prieto Vicente J. La fibrobroncoscopia en la urgencia respiratoria y en pacientes críticos. En: Díaz-Agero Álvarez P, Flandes Aldeyturriaga J, editores. Broncoscopia diagnóstica y terapéutica. Vol X. Madrid: Monografías de la Sociedad Madrileña de Neumología y Cirugía Torácica (NEUMOMADRID); 2007. p. 85-97.
2. McCool FD, Rosen MJ. Nonpharmacologic airway clearance therapies: ACCP evidence-based clinical practice guidelines. Chest. 2006;129 Suppl 1:250S-9S.
3. Farrero E, Antón A, Egea CJ, Almaraz MJ, Masa JF, Utrabo I, et al. Normativa sobre el manejo de las complicaciones respiratorias de los pacientes con enfermedad neuromuscular. Arch Bronconeumol. 2013;49:306-13.
4. Al Jaaly E, Fiorentino F, Reeves BC, Ind PW, Angelini GD, Kemp S, et al. Effect of adding postoperative noninvasive ventilation to usual care to prevent pulmonary complications in patients undergoing coronary artery bypass grafting: A randomized controlled trial. J Thorac Cardiovasc Surg. 2013;146:912-8.
5. Jaber S, Michelet P, Chanques G. Role of non-invasive ventilation (NIV) in the perioperative period. Best Pract Res Clin Anaesthesiol. 2010;24:253-65.