

Insuficiencia respiratoria aguda en el postoperatorio inmediato de cirugía por obesidad mórbida

Félix del Campo Matías, Julio de Frutos Arribas y Ana Sánchez Fernández

Servicio de Neumología. Hospital Universitario Río Hortega. Valladolid. España.

Los pacientes con síndrome de apneas-hipopneas durante el sueño tienen una mayor probabilidad de presentar más complicaciones postoperatorias. La utilización precoz de tratamiento con presión positiva continua de la vía aérea puede evitar su aparición. Se presenta el caso de un paciente intervenido de obesidad mórbida que desarrolló, en el postoperatorio inmediato, un cuadro de insuficiencia respiratoria aguda, que precisó el reingreso en la unidad de reanimación y evolucionó favorablemente tras la instauración de tratamiento con presión positiva con 2 niveles de presión. Posteriormente se confirmó que presentaba síndrome de apneas-hipopneas durante el sueño.

Palabras clave: Síndrome de apnea del sueño. Anestesia. Cirugía.

Acute Respiratory Failure Immediately Following Surgery for Morbid Obesity

Patients with sleep apnea-hypopnea syndrome have a higher probability of presenting more postoperative complications, yet early treatment with continuous positive airway pressure can prevent them. We report the case of a patient who underwent surgery for morbid obesity and who developed acute respiratory failure in the immediate postoperative period, requiring readmission to the recovery unit. The patient's condition progressed favorably following treatment with bilevel positive airway pressure. It was subsequently confirmed that the patient suffered from sleep apnea-hypopnea syndrome.

Key words: Sleep apnea syndrome. Anesthesia. Surgery.

Introducción

Tanto la cirugía como la propia anestesia pueden dar lugar a alteraciones de la función pulmonar, del intercambio gaseoso y de la mecánica respiratoria que conduzcan a la aparición de complicaciones respiratorias. Los pacientes con síndrome de apneas-hipopneas durante el sueño (SAHS) pueden presentar más complicaciones perioperatorias que la población general¹⁻³. Sin embargo, su riesgo operatorio se ha infravalorado durante mucho tiempo, muy probablemente por el desconocimiento de esta enfermedad. Las complicaciones perioperatorias pueden deberse a múltiples factores: colapso de la vía aérea superior, dificultad para la intubación, falta crónica de sueño, tipo de cirugía y de anestesia, así como la presencia de otras enfermedades asociadas. La obesidad es muy frecuente en el SAHS, y más del 50% de los pacientes con obesidad mórbida que son valorados para cirugía bariátrica pueden tener un SAHS moderado-grave, muy frecuentemente no diagnosticado. Dadas las complicaciones operatorias que pueden presentar los pacientes con SAHS a quienes se realiza cirugía bariátrica, algunos autores aconsejan efectuar sistemáticamente un estudio polisomnográfico en la valoración preoperatoria de estos pacientes^{4,5} e

instaurar de forma precoz el tratamiento con ventilación nasal nocturna.

En este sentido, presentamos el caso de un paciente con obesidad mórbida que tras cirugía bariátrica presentó, en el postoperatorio inmediato, insuficiencia respiratoria hipercápnica aguda, con buena respuesta al tratamiento con ventilación nasal, y en el que se confirmó posteriormente la presencia de SAHS.

Observación clínica

Paciente de 31 años, con obesidad mórbida de inicio puberal y ganancia progresiva de peso, que había realizado múltiples dietas sin cambios significativos en el peso. Entre los antecedentes personales destacaba que estaba diagnosticado de hipertensión arterial, intolerancia a hidratos de carbono e hipotiroidismo primario en tratamiento sustitutivo. Retrospectivamente el paciente refirió ronquidos intensos, con pausas de apneas nocturnas y tendencia a la somnolencia diurna. En la exploración física destacaba la presencia de obesidad mórbida (índice de masa corporal de 60 kg/m²), con 150 cm de perímetro de cintura, apertura bucal limitada, cuello corto y clase III en la clasificación Mallampati.

Entre las exploraciones complementarias se realizó un ecocardiograma transtorácico, que evidenció dilatación de cavidades cardíacas e hipocinesia generalizada, lo que provocaba una ligera depresión de la función ventricular global. Los datos de la espirometría fueron los siguientes: capacidad vital forzada (FVC) de 4.890 ml (87%), volumen espiratorio forzado en el primer segundo (FEV₁) de 4.210 ml (91%) y FEV₁/FVC del 86%. La gasometría arterial mostraba, en condiciones basales: pH de 7,36, presión arterial de anhídrido carbónico de 41 mmHg, presión ar-

Correspondencia: Dr. F. del Campo Matías.
Servicio de Neumología. Hospital Universitario Río Hortega.
Cardenal Torquemada, s/n. 47010 Valladolid. España.
Correo electrónico: fsas@telefonica.net

Recibido: 17-7-2007; aceptado para su publicación: 24-7-2007.

terial de oxígeno de 75 mmHg y HCO_3^- de 24 mEq/l. Los parámetros recogidos en la bioquímica estaban dentro de la normalidad, a excepción de la glucemia (111 mg/dl), ácido úrico (7,2 mg/dl) y transaminasa glutámico pirúvica (66 UI/l). En el hemograma, la cifra de hemáties era de 5.500.000, y el resto de los parámetros, normal en las 3 series. Los valores del metabolismo fosfocálcico se hallaban dentro de la normalidad. En el análisis de hormonas tiroideas se obtuvieron los siguientes resultados: tiroxina, 0,74 ng/dl; hormona tirotrópica, 4,2 mUI/l; cinc, 127 $\mu\text{g/dl}$; cobre, 65 $\mu\text{g/dl}$; 25OH-vitamina D_3 , 14,3 pg/ml. El resto de los parámetros estaban dentro de los rangos de la normalidad. La radiografía de tórax no mostró alteraciones significativas.

Se practicó al paciente una gastrectomía distal y derivación biliopancreática (técnica de Scopinaro). Durante el acto operatorio no hubo dificultad para la intubación ni ninguna complicación. En el postoperatorio el paciente comenzó a presentar, a las 6 h de la intervención, disnea y taquipnea intensa, y la gasometría mostraba los siguientes valores: pH de 7,24, presión arterial de anhídrido carbónico de 78 mmHg y presión arterial de oxígeno de 53 mmHg. Requirió ingreso en la Unidad de Reanimación, donde se inició ventilación no invasiva mediante presión positiva con 2 niveles de presión (BIPAP) y oxigenoterapia, con buena respuesta clínica y gasométrica. Cuando se le dio el alta, la gasometría mostraba valores dentro de la normalidad. El paciente continuó en su domicilio con ventilación nasal mediante presión positiva continua de la vía aérea (CPAP). En una evaluación posterior se realizó un estudio polisomnográfico que mostró 96 apneas obstructivas y 179 hipopneas; el índice de apneas-hipopneas era de 42/h. La saturación al inicio del estudio fue de 94; la saturación mínima, de 80; el índice de desaturación del 3%, de 58/h, y permaneció un 16% por debajo de una saturación del 90%.

Discusión

Son pocos los estudios publicados que han valorado las complicaciones postoperatorias en pacientes con SAHS. Gupta et al⁶, en un estudio de casos y controles en pacientes intervenidos de cirugía de rodilla o cadera, describen que el 24% de los diagnosticados de SAHS presentaron complicaciones, frente a un 9% en el grupo control. Entre las complicaciones descritas figuran un mayor número de ingresos no programados en la unidad de cuidados intensivos, alargamiento de la estancia media hospitalaria, mayor riesgo de obstrucción de la vía aérea superior tras la extubación, desaturaciones más intensas que en la población general, mayor riesgo de fibrilación auricular e incluso parada cardiorrespiratoria⁶⁻⁸.

En el caso aquí descrito, la ausencia previa de enfermedad pulmonar, una historia clínica indicativa de SAHS, la instauración de la insuficiencia respiratoria en el postoperatorio inmediato y la buena respuesta al tratamiento ventilatorio orientaron el diagnóstico hacia el SAHS, que se confirmaría posteriormente en el estudio polisomnográfico. La instauración de tratamiento con CPAP y oxigenoterapia en las fases iniciales resolvió el cuadro de insuficiencia respiratoria en este paciente.

La CPAP/BIPAP constituye el tratamiento de elección⁹⁻¹¹ en esta situación, si bien no hay apenas ensayos controlados acerca de su eficacia. En pacientes intervenidos de cirugía bariátrica, la utilización de ventilación nasal no invasiva ha sido controvertida por la posible aparición de fugas o dehiscencias. Sin embargo, un estudio reciente evidencia que la CPAP nasal no parece

contribuir a dichas complicaciones¹². En pacientes diagnosticados de SAHS que van a ser intervenidos, el tratamiento con CPAP antes de la cirugía y en los días siguientes a la intervención^{5,13} evita que presenten más complicaciones que la población general, aun a pesar de que reciban tratamiento con morfina.

En la literatura médica no hay datos que permitan indicar cuánto tiempo antes de la intervención debe comenzarse con el tratamiento. Algunos autores señalan un período de al menos 4-6 semanas antes de la cirugía programada^{9,14}, con objeto de evitar el edema de la vía aérea superior y las complicaciones asociadas, lo que permite al paciente adaptarse adecuadamente. El tratamiento con CPAP/BIPAP debe reiniciarse en el postoperatorio inmediato. En pacientes sometidos a cirugía bariátrica, una vez que se haya producido una disminución importante del peso, debe reevaluarse la existencia de trastornos respiratorios durante el sueño con objeto de valorar los resultados clínicos y la necesidad de continuar o no con la ventilación nasal, así como realizar una nueva titulación para alcanzar la CPAP óptima si fuera preciso^{9,11}.

BIBLIOGRAFÍA

1. Lan CHK, Rose MW. Perioperative management of obstructive sleep apnea. *Sleep Med Clin*. 2006;1:541-8.
2. Practice guidelines for the perioperative management of patients with obstructive sleep apnea: a report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Perioperative Management of patients with obstructive sleep apnea. *Anesthesiology*. 2006;104:1081-93.
3. Durán-Cantolla J, González-Mangado N. Documento de consenso nacional sobre el síndrome de apneas-hipopneas durante el sueño. *Arch Bronconeumol*. 2005;41 Supl 4:102-6.
4. O'Keefe T, Patterson EJ. Evidence supporting routine polysomnography before bariatric surgery. *Obes Surg*. 2004;14:23-6.
5. Hallowell PT, Stellato TA, Schuster M, Graf K, Robinson A, Crouse C, et al. Potentially life threatening sleep apnea is unrecognized without aggressive evaluation. *Am J Surg*. 2007;193:364-7.
6. Gupta RM, Parvizi J, Hanssen AD, Gay PC. Postoperative complications in patients with obstructive sleep apnea syndrome undergoing hip or knee replacement: a case-control study. *Mayo Clin Proc*. 2001;76:897-905.
7. Kehlet H, Rosenberg J. Late postoperative hypoxemia and organ dysfunction. *Eur J Anaesthesiol*. 1995;12:31-4.
8. Ballantyne GH, Svahn J, Capella RF, Capella JF, Schmidt HJ, Wasielewski A, et al. Predictors of prolonged hospital stay following open and laparoscopic gastric bypass for morbid obesity: body mass index, length of surgery, sleep apnea, asthma, and the metabolic syndrome. *Obes Surg*. 2004;14:1042-50.
9. Haines KL, Nelson LG, González R, Torrella T, Martin T, Kandil A, et al. Objective evidence that bariatric surgery improves obesity related obstructive sleep apnea. *Surgery*. 2007;141:354-8.
10. Sturani C, Galavotti V, Scarduelli C, Sella D, Rosa A, Cauzzi R, et al. Acute respiratory failure, due to severe obstructive sleep apnoea syndrome, managed with nasal positive pressure ventilation. *Monaldi Arch Chest Dis*. 1994;49:558-60.
11. Cuvelier A, Rabec C. La ventilation mécanique au cours de l'insuffisance respiratoire hypercapnique du sujet obèse. Spécificités de la ventilation non invasive. *Réanimation*. 2007;16:75-81.
12. Huerta S, DeShields S, Shpiner R, Li Z, Liu C, Sawicki M, et al. Safety and efficacy of postoperative continuous positive airway pressure to prevent pulmonary complications after Roux-en-Y gastric bypass. *J Gastrointest Surg*. 2002;6:354-8.
13. Rennotte MT, Baele P, Aubert G, Rodenstein DO. Nasal continuous positive airway pressure in the perioperative management of patients with obstructive sleep apnea submitted to surgery. *Chest*. 1995;107:367-74.
14. Mehta Y, Manikappa S, Juneja R, Trehan N. Obstructive sleep apnea syndrome: anesthetic implications in the cardiac surgical patient. *J Cardiothorac Vasc Anesth*. 2000;14:449-53.