

Conducta perioperatoria en paciente con apnea obstructiva del sueño: A propósito de un caso

Perioperative behavior in a patient presenting with obstructive sleep apnea: With regard to a case

Dr Edwin García García,^I Dra Daniela Iracema Oliveira Crista Gonçalves,^{II} Dra Maria das Neves Jardim,^{III} Dra Marta L. Rosendo Jiménez,^{IV} Dr Ernesto Ubals Justiz^V

^I Médico Especialista de II Grado en Anestesiología y Reanimación. Profesor e Investigador Auxiliar. Hospital Militar Central "Dr. Carlos J Finlay". La Habana, Cuba. Colaborador Clínica Multiperfil. Luanda, República de Angola. E mail: egarcia8854@yahoo.es

^{II} Médico interno en Anestesiología. Clínica Multiperfil. Luanda, República de Angola.

^{III} Médico Especialista en Cuidados Intensivos. Clínica Multiperfil. Luanda, República de Angola.

^{IV} Médico Especialista de I Grado en Medicina Interna y de II Grado en Cuidados Intensivos. MsC Urgencias Médicas. Hospital General Docente "Comandante Pinares". Artemisa. Cuba. Colaborador Clínico Multiperfil. Luanda, República de Angola.

^V Médico Especialista de I Grado en Cirugía General. Hospital Militar Central "Dr. Carlos J Finlay". La Habana, Cuba. Colaborador Clínico Multiperfil. Luanda, República de Angola.

RESUMEN

Introducción: A pesar de la alta frecuencia del síndrome de apnea-hipopnea obstructiva del sueño y de sus graves complicaciones perioperatorias, el riesgo de estos pacientes se subestima. **Caso clínico:** Hombre de 54 años, propuesto para herniorrafia incisional, con antecedentes de SHAOS y tratamiento con CPAP nasal; 6 puntos en la Escala de somnolencia de Epworth, obeso, fumador, consumidor frecuente de bebidas alcohólicas y dislipidémico; elementos clínicos de posible vía de aire difícil. Escala de evaluación de riesgo perioperatorio en pacientes con SAHOS 8 puntos (riesgo elevado). Se administró anestesia general balanceada (fentanilo, halotano, atracurio) y analgesia multimodal: morfina y bupivacaína por catéter epidural, nolotil y diclofenaco intravenosos. Tiempo quirúrgico 150 min. Se

extubó y se colocó CPAP nasal en el postoperatorio inmediato. Se transfirió a Cuidados Intensivos por 24 h. La analgesia posoperatoria resultó satisfactoria y no se presentaron complicaciones; alta hospitalaria al sexto día de la cirugía.

Desarrollo: Al elegir el método anestésico son varios los factores que influyen en la decisión y pocas las evidencias que fundamentan la superioridad de uno respecto a los demás. La experiencia del anestesiólogo, el tipo y localización de la intervención quirúrgica, la gravedad del SAHOS y la disponibilidad de recursos para atender a este tipo de pacientes durante todo el perioperatorio son claves para la elección. La consulta de los protocolos de actuación en pacientes con SHAOS permitió prever sus riesgos potenciales para la cirugía y seleccionar el plan anestésico, que adaptado a nuestras condiciones evitó posibles complicaciones.

Palabras clave: anestesia, apnea obstructiva del sueño.

INTRODUCCIÓN

El ronquido es la manifestación más evidente de las alteraciones respiratorias asociadas con dormir (ARAD). Estos se han documentado por dramaturgos como William Shakespeare (King Henry IV) o Charles Dickens (The post humous papers of the Pickwick Club), así como en diversos informes en la literatura médica.^{1,2}

La alteración respiratoria asociada con dormir más frecuente es la apnea obstructiva del sueño; también conocida como síndrome de la apnea-hipopnea del sueño (SAHOS), que figura en la clasificación internacional de los trastornos del sueño como un trastorno intrínseco en la categoría de las disomnias.³

Se caracteriza por aumento del esfuerzo respiratorio en virtud de la oclusión de las vías aéreas superiores. Puede ser completa (apnea) o parcial (hipopnea). Según la American Academy of Sleep Medicine (AASM), tales eventos respiratorios son definidos a través del registro gráfico de polisueño y en base a la intensidad de la reducción del flujo respiratorio. En la repercusión sobre la saturación de la oxihemoglobina y en la fragmentación del sueño, así para el diagnóstico de apnea obstructiva existe la ausencia de flujo y para la hipopnea basta cualquier reducción del flujo siempre que esté asociada a la reducción de 3 % o más de la saturación periférica de oxígeno o al microdespertar. Los eventos deben durar como mínimo 10 seg.⁴

La obstrucción de la vía aérea superior (VAS) casi siempre se sitúa en orofaringe y/o hipofaringe y sus causas poco conocidas, pero suelen ser multifactoriales.^{1,4}

Se estima que el SAHOS afecta entre 2 y 15 % de la población general y a cerca de 10 % de la población mayor de 65 años. Su prevalencia en la edad madura es de 2 % en mujeres y 4 % en hombres, de los cuales 60 % son obesos. Estos datos indican que aún cuando es un problema de salud similar al asma o a la diabetes, no se toma en cuenta y pasa desapercibida hasta en 80 % de los pacientes que acuden al médico.^{1,5}

Fidan y colaboradores⁵ publicaron una prevalencia en la población quirúrgica de aproximadamente 3,2 %, excluyendo a pacientes propuestos para cirugía cardíaca

en quienes se estimaría superior; en obesos candidatos a cirugía bariátrica alcanza cifras superiores a 70 %.

Aunque no se dispone de estudios controlados que confirmen el aumento del riesgo perioperatorio, existen múltiples evidencias que muestran un riesgo mayor.^{4,6-9}

El sueño no fisiológico producido bajo los efectos de la sedación, la analgesia o la anestesia alteran los reflejos de los microdespertares que protegen al paciente de la obstrucción peligrosa, en tales condiciones desciende el tono faríngeo y se deprime la respuesta ventilatoria a la hipoxia e hipercapnia. Por otro lado, las alteraciones anatómicas de la vía aérea superior, propia de muchos de estos, condiciona de forma importante la intubación traqueal. De forma complementaria contribuye una diversidad de factores quirúrgicos. La cirugía de tórax y abdomen alto comprometen la función ventilatoria. La presencia de sonda nasogástrica reduce la luz nasal y promueve mayor esfuerzo inspiratorio y por tanto el colapso; así mismo, la posición en decúbito supino agrava el problema.^{1,4}

A pesar de la alta frecuencia del SAHOS y de sus graves complicaciones perioperatorias, el riesgo de estos pacientes se subestima por cirujanos y anestesiólogos. Esto es consecuencia del desconocimiento del SAHOS entre la comunidad médica y de que la evaluación de esta afectación, hasta muy recientemente, no estaba incluida en los protocolos de actuación de pacientes de riesgo anestésico.⁸⁻¹¹

Los anestesiólogos estamos en una posición privilegiada para descubrir pacientes con SAHOS y dado a que se asocia con alta morbilidad no se debe ignorar esta responsabilidad. Se puede diagnosticar en consulta previa, intraoperatoriamente en casos de difícil intubación traqueal o dificultad en mantener vía aérea o posoperatoriamente al verlos roncar y hacer apnea.

Son pocas las publicaciones sobre casos clínicos en pacientes propuestos para cirugía con diagnóstico de SAHOS y al no encontrar en la literatura científica ninguna publicación al respecto en la República de Angola, se decidió presentar este primer caso intervenido quirúrgicamente en la Clínica Multiperfil de Luanda y así contribuir modestamente al conocimiento de este síndrome, entre aquellos que realizamos medicina perioperatoria.

Caso clínico

Paciente masculino de 54 años de edad, propuesto para herniorrafia incisional abdominal electiva (febrero de 2010), tras apendicectomía que se realizó en agosto 2009. Antecedentes patológicos personales de SHAOS, diagnosticado en 1994 como apnea severa y documentada por polisomnografía, para lo cual lleva tratamiento con presión positiva continua en la vía aérea (CPAP nasal) a un nivel de 10 cm de H₂O; además antecedentes de obesidad, tabaquismo, consumo frecuente de bebidas alcohólicas y dislipidemia. Al momento de la evaluación preoperatoria clínicamente compensado de su enfermedad de base y con 6 puntos en la Escala de somnolencia de Epworth.²

Al examen físico presentó como elementos positivos: IMC 37,5 Kg/m², discreta retrognatia, distancia mentohioidea de dos dedos y mentotiroidea seis cm, circunferencia del cuello de 47,5 cm, prótesis dental parcial superior e inferior, índice de Mallampati, Samsoon y Young Clase 3. Se consideró al paciente como portador de posible vía de aire de difícil acceso.^{1,12,13} Presión arterial 140/90 mmHg.

Exámenes complementarios: ECG: Bloqueo fascicular anterior izquierdo.
Radiografía de tórax: Signos de atrapamiento aéreo. Ecocardiograma: Disfunción ventricular diastólica grado 1; ligera hipertrofia del tabique interventricular y de la pared posterior del ventrículo izquierdo.

Se evaluó estado físico Clase 3 según Clasificación de la Asociación Americana de Anestesiólogos (ASA) y el riesgo intrínseco de la cirugía como intermedio.¹³ Al aplicar la Escala de evaluación de riesgo perioperatorio en pacientes con AOS¹¹ alcanzó una puntuación total de 8 puntos, equivalente a riesgo elevado si se toma en consideración que:

- Severidad de la AOS: severa= 3 puntos; menos 1 punto por tratamiento preoperatorio con CPAP= 2 puntos.
- Riesgo intrínseco del procedimiento quirúrgico y de la anestesia: cirugía mayor y anestesia general= 3 puntos.
- Requerimientos de opiodes posoperatorios: vía neuroaxial= 3 puntos.

Como parte de la preparación preoperatoria se recomienda continuar con igual terapéutica, internar 24 h previas a la intervención quirúrgica y trasladar al quirófano la máquina de CPAP nasal. Se propuso como plan anestésico la administración de anestesia general balanceada, previa colocación de catéter epidural para la analgesia postoperatoria.

Breve descripción del proceder anestésico

- **Medicación preanestésica inmediata:** ranitidina 50 mg, dexametasona 8 mg, metoclopramida 10 mg y midazolam, 2,5 mg, todos por vía EV.
- **Monitorización básica en quirófano:** ECG, TANI, SpO₂, CO₂ET.
- **Técnica anestésica:** Colocación de catéter epidural con punción en interespacio D12 L1; no complicaciones inmediatas. Preoxigenación. Inducción de la anestesia general: ketamina 20 mg, fentanilo 200 µg, atracurio 5 mg, lidocaína 80 mg, propofol 180 mg y succinilcolina 80 mg; ventilación con máscara adecuada; laringoscopia con visión Cormack y Lehane grado II e intubación fácil. Ventilación mecánica con Datex Ohmeda ajustada para obtener CO₂E_t entre 38 y 40 mmHg. Mantenimiento con anestesia general balanceada: halotano, aire y oxígeno; fentanilo y atracurio en bolos según requerimientos. Analgesia multimodal: morfina 3 mg y bupivacaina 12 mL 0,125 % epidural, nolotil 2 g y diclofenaco 75 mg IV. Intraoperatorio sin alteraciones.
- **Recuperación** fase I satisfactoria. Extubación en el quirófano a los 20 min de concluir la intervención quirúrgica y sin necesidad de antagonistas. Tiempo quirúrgico: 150 min. Se trasladó a la Unidad de Recuperación Postanestésica en decúbito lateral derecho y semisentado. Escala de Aldrete¹³ 9 puntos a la llegada, por despertar al ser llamado. Se administró CPAP nasal (10 cm de H₂O). Transcurridos 60 min alcanzó 10 puntos en dicha escala y se traslada a la Unidad de Cuidados Intensivos Polivalente, donde permaneció durante 24 h. En dicho servicio se mantuvo igual estrategia ventilatoria y la analgesia multimodal. Se trasladó a la sala de hospitalización y es dado de alta al 6to día de la intervención quirúrgica sin complicaciones. La analgesia postoperatoria fue evaluada satisfactoria, pues se alcanzó 1 punto en la Escala de Andersen⁽¹³⁾ durante las primeras 48 h y 2 durante el resto (Fig. 1).



Fig. 1. Utilización de CPAP en el posoperatorio inmediato.

DISCUSIÓN

En el paciente quirúrgico las alteraciones respiratorias asociadas con dormir obligan a prevenir cualquier eventualidad asociadas a estas.^{1,4,7,14}

La presencia de SHAOS se debe investigar especialmente en pacientes obesos, hipertensos o con comorbilidad cardíaca o respiratoria, de igual forma en aquellos casos en los que se prevea vía aérea de difícil tratamiento.^{1,4,7-9} En casos de sospecha, especialmente si se prevé grave, se debería considerar posponer la intervención quirúrgica para completar el estudio y tratarlos adecuadamente. En algunos no será posible este retraso, entonces, se debe planificar la estrategia perioperatoria como si lo fuese. En casos ya conocidos y diagnosticados como el del paciente que se presenta, la valoración preoperatoria debe establecer la gravedad de la enfermedad, los resultados del tratamiento y las posibles complicaciones del SHAOS, así como la presencia de otros trastornos existentes como causas, consecuencias o simplemente concurrentes.^{7,8,10,11}

Sexo masculino, edad media de la vida, presencia de obesidad, tabaquismo, dislipidemia, consumo frecuente de bebidas alcohólicas y predicción de posible vía de aire difícil fueron elementos presentes de los que caracterizan al perfil clínico de estos enfermos. No se documentó la presencia de hipertensión arterial y en el momento de la entrevista las cifras de presión arterial clasifican al paciente como portador de presión arterial normal alta según las Sociedades Europeas de Cardiología y de Hipertensión; como pre hipertenso según criterios de la Asociación Norteamericana del Corazón. El monitoreo ambulatorio de la presión arterial hubiese permitido una evaluación más objetiva y descartar la presencia de cifras elevadas, frecuentes en estos pacientes que se comportan como hipertensos no dippers, aunque se debe tener en cuenta que el tratamiento adecuado con CPAP normaliza este parámetro en un número significativo de pacientes.^{2,3,8}

La radiografía de tórax y el electrocardiograma no evidenciaron alteraciones compatibles con hipertensión pulmonar, que tampoco pudieron ser verificadas por ecocardiografía transtorácica; en este último si se documentan elementos de disfunción ventricular diastólica e hipertrofia cardíaca. Moro y colaboradores¹⁵

coinciden en la alta incidencia de disfunción miocárdica silente y sugieren el empleo del índice de rendimiento miocárdico para su diagnóstico precoz por ecocardiografía.

En relación al tratamiento es importante evaluar si el paciente está recibiendo o no CPAP y cómo es su cumplimiento, adherencia, efectos secundarios y resultados.^{1,4,6} La CPAP, aún cuando no es un tratamiento curativo corrige la apnea obstructiva, elimina la hipoapnea y el ronquido, produce remisión de los síntomas del SHAOS, mejora la capacidad de atención y la calidad de vida.^{1,3} Este paciente cumplía adecuadamente con esta terapia de asistencia ventilatoria (CPAP nasal) y se evidenciaban resultados favorables con control de su enfermedad de base. Se le informó la necesidad de traer consigo la máquina de CPAP y la importancia de que esta fuese empleada en el perioperatorio para reducir la incidencia de posibles complicaciones. En pacientes con un nivel de cumplimiento de la CPAP inadecuado o con efectos secundarios no corregidos será necesario consultar al especialista en sueño.⁸

Al elegir el método anestésico son varios los factores que influyen en la decisión y pocas las evidencias que fundamentan la superioridad de uno respecto a los demás, o si la elección de uno en particular modifica el riesgo anestésicoquirúrgico o el resultado quirúrgico final. La experiencia del anestesiólogo, el tipo y localización de la intervención quirúrgica, la gravedad del SHAOS y la disponibilidad de recursos para atender a este tipo de pacientes durante todo el perioperatorio son claves para la elección.^{1,4,6,10}

La medicación preanestésica debe ser cuidadosamente individualizada y ajustada a las necesidades del paciente; no están contraindicadas las benzodiazepinas de acción corta como el midazolam por sus múltiples ventajas, entre las que se encuentra disponer de antagonistas específicos (flumazenil). Por mayor riesgo de broncoaspiración se recomienda el uso de antieméticos, procinéticos y antiácidos.⁷

La anestesia neuroaxial para la cirugía abdominal superior ofrecería los beneficios compartidos por otros pacientes, con el inconveniente de una vía de aire no controlada con grandes posibilidades de intubación difícil; por otra parte, la posición decúbito supino y en Trendelenburg favorecen el colapso de la vía aérea superior durante la intervención, lo que haría necesario el empleo de CPAP durante el proceder en un paciente preferiblemente despierto.

Se decidió la administración de anestesia general para evitar el empleo de anestésicos y bloqueadores neuromusculares de acción prolongada y calculando sus dosis según correspondió en cada caso con base al peso ideal. Los agentes volátiles como sevoflurano o desflurano, no disponibles en esta institución, son los de elección, pues favorecen una mejor respuesta ventilatoria.^{1,8} El catéter epidural nos permitió extender la analgesia al posoperatorio inmediato; empleamos morfina asociada a bupivacaína en el contexto de la analgesia multimodal, reduciendo así la necesidad de opioides sistémicos y sedantes.

El empleo precoz de la CPAP nasal en este periodo y la vigilancia en la Unidad de Cuidados Intensivos Polivalente garantizó también la evolución favorable del paciente y minimizar los riesgos de una posible depresión respiratoria. Consideramos que la necesidad de analgesia óptima en este periodo, quizás el más peligroso del perioperatorio supera los riesgos. La ocurrencia de todas las complicaciones relacionadas con el SHAOS estará potenciada en este momento (mayor hipoxemia, hipercapnia, acidosis, aumento de la postcarga y de la presión intratorácica) y favorecerán la aparición de graves alteraciones cardiorrespiratorias. La hipoxemia no debe ser tratada con suplemento de oxígeno aislado, una vez que

esa conducta suprime el estímulo para el despertar, aumenta la retención de dióxido de carbono y oculta los eventos obstructivos.^{4,7,16}

Es importante que el paciente con SHAOS se controle en un entorno postoperatorio apropiado y ello se relaciona estrechamente con la gravedad de la enfermedad, tipo de cirugía y necesidad de analgesia.^{1,4,8}

Se concluye que mediante la evaluación preoperatoria cuidadosa de este enfermo se detectó que era portador de SAHOS; la consulta de los protocolos de actuación nos permitió prever sus riesgos potenciales para la cirugía y seleccionar el plan anestésico, que adaptado a nuestras condiciones evitó posibles complicaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Covarrubias GA, Guevara LU, Haro VR, Alvarado SM. El síndrome de apnea obstructiva del sueño y su importancia en la medicina perioperatoria. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2007;45(4):371-80.
2. Quintano JJ, Gavilán PJM, Ruz MR, Hidalgo RA. Apnea del sueño en atención primaria. El médico. 2007;6(VII):52-8.
3. Marín TJ, Arán CX, Barbé IF, Biurru UO, Fiz FJ, Jiménez GA, Montserrat CJ, Terán S.J, editors. Diagnóstico y tratamiento del síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS) [monografía en internet] Recomendaciones SEPAR; 2010 [citado 2010 Jul 9]. Disponible en: http://www.separ.es/doc/publicaciones/normativa/normativa_014.pdf
4. Machado C, Massafuni YA, Guimarães SM, Poyares D, Tufik S. Anestesia y Apnea Obstructiva del Sueño. Rev Bras Anesthesiol. 2006;56(6):432-36.
5. Fidan H, Fidan F, Unlu M, Ela Y, Ibis A, Tetik L. Prevalence of sleep apnea in patients undergoing operation. Sleep Breath. 2006;10(3):161-5.
6. Shafazand S. Perioperative management of the obstructive sleep apnea: Ready for the prime time. CCJM. 2009;76(4):98-103.
7. Gómez AH, Bello FR, Quintana SN. Apnea obstructiva del sueño. Hora de ser tomado en serio por los anesthesiólogos. Rev Cubana Anesthesiol y Reanim 2009;8(3). En línea. Consultado: 2/3/2009. URL disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/scar/vol8_3_09/scar07309.htm
8. Grupo Español de Sueño. Consenso Nacional sobre el síndrome de Apneas- Hipopneas del Sueño (SAHS) 2005. SHAS y Riesgo Anestésico. Arch Bronconeumol. 2005;41(4):102-4.
9. Langer R, editor. Síndrome de apnea del sueño. [monografía en Internet] SA; 2010 [citado 2010 May 6]. Disponible en: <http://www.uam.es/departamentos/medicina/anesnet/gtoae/slpapnea.htm>
10. American Society of Anesthesiologist. Practice Guidelines for the Perioperative Management of patients with Obstructive Sleep Apnea. Anesthesiology. 2007;104(5):1081-94.

11. Doyle J, editor. Obstructive sleep apnea and the surgical patient: What the Anesthesiologist Should Know. [monographic in internet] Anesthesiology New Guide to Airway management; 2010 [cited 2010 Sep 1]. Available from: <http://www.anesthesiologynew.com>
12. Stuck B, Maurer J. Airway evaluation in obstructive sleep apnea. Sleep Med Rev.2008;12(6):411-36.
13. Jeigier MA, Leone FJ. Manual de anestesiología: conceitos e aplicações para a prática diária. 3ª edição. Porto Alegre. Ed. Artmed; 2007. pp. 43-55.
14. Blake DW, Chia PH, Donann G, Williams DI. Preoperative assessment for obstructive sleep apnea and the prediction of postoperative respiratory obstruction and hypoxemia. Anaesth Intensive Care 2008;36(3);379-84.
15. Moro JA, Almenar L, Fernández FE, Ponce S, Blanquer R, Salvador A. Silent Heart disease in Patients with Sleep Apnea- Hipopnea Syndrome: Usefulness of the Myocardial Performance Index. Arch Bronconeumol. 2008;44:418-23.
16. Navarro SG, Navarrete ZV, Fernández DJ. Edema pulmonar por presión negativa en el paciente obeso mórbido: A propósito de un caso. Rev Cubana Anestesiol y Reanim. 2010;9(1). En línea. Consultado: 12/5/2009. URL disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/scar/vol_9_1_10/anesu110.htm

Recibido: 21 de febrero de 2011.
Modificado: 1ro de marzo 2011.
Aprobado: 15 de abril de 2011.