



**SECCIÓ D'ACTUACIÓ PERIOPERATÒRIA.
SOCIETAT CATALANA D'ANESTESIOLOGIA I REANIMACIÓ**

Manejo perioperatorio de la apnea-hipopnea del sueño (SAHS)

Versió: 1

Data: Octubre 2015

Autors: **R.Bergé, B.Tena, A. Alcón, Ll. Gallart, Jc.Ortiz, M.Prieto**



Grup Respiratori

El síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAHS) se define como un cuadro de somnolencia excesiva, trastornos cognitivo-conductuales, respiratorios, cardíacos, metabólicos o inflamatorios secundarios a episodios repetidos de obstrucción de la vía aérea superior (VAS) durante el sueño. Estos episodios se miden con el índice de apneas-hipopneas (IAH). Un IAH > 5 asociado a síntomas relacionados con la enfermedad y no explicados por otras causas, confirma el diagnóstico.

Se ha descrito una prevalencia estimada del SAHS del 22% en la población quirúrgica adulta, con un 70% de pacientes no diagnosticados en el momento de la evaluación preoperatoria. En el período perioperatorio el SAHS se ha asociado a complicaciones como hipoxemia, arritmias, daño miocárdico, delirio, ingresos inesperados en UCI, aumento de la tasa de reintubaciones y de la estancia hospitalaria, así como dificultad en el manejo de la vía aérea. Por otra parte, la frecuente asociación con otras enfermedades como hipertensión arterial, hipertensión pulmonar, enfermedad coronaria, arritmias, resistencia a la insulina, o enfermedad cerebrovascular, dificulta el manejo de estos pacientes en el período perioperatorio.

El diagnóstico del SAHS se realiza mediante polisomnografía (PSG). Se han desarrollado algunos test para el *screening* de estos pacientes que incluyen factores de riesgo como la obesidad, edad o sexo masculino, síntomas clínicos y datos de la exploración física. El cuestionario STOP-BANG es un test sencillo que ha sido validado para pacientes quirúrgicos (tabla 1).

Manejo preoperatorio

- Evaluación preoperatoria con **antelación** suficiente a la cirugía si es posible
 - **Puntos clave:**
 - o Evaluación de antecedentes médicos (historia de dificultad de vía aérea, hipertensión o enfermedad cardiovascular..) y PSG previas.
 - o Entrevista con paciente-familiares (presencia de ronquidos, apneas, despertares, cefalea matutina, somnolencia diurna).
 - o Exploración física (evaluación de la vía aérea, características nasofaríngeas, circunferencia del cuello, tamaño amígdalas y lengua).
-
- Evaluación del **riesgo de SAHS** según criterios clínicos (Cuestionario STOP-BANG) ± **PSG** según criterio del equipo quirúrgico y posibilidad de demora de la intervención quirúrgica, aunque no hay evidencia de que la realización de PSG y el tratamiento con CPAP o BiPAP previamente a la cirugía mejore el resultado perioperatorio.
-
- **Riesgo perioperatorio** dependerá de la severidad del SAHS y el tipo de intervención.
- Clasificación de los pacientes SAHS en visita preanestésica:
 - o **SAHS diagnosticados**

- **Buen cumplimiento y buenos resultados:** Traerán la propia CPAP a la intervención y ésta será aplicada en el postoperatorio inmediato y en todo el tiempo perioperatorio.
 - **Cumplimiento inadecuado:** mala adherencia a la CPAP con efectos secundarios no corregidos. Es necesario solucionar los problemas causantes del mal cumplimiento con el objetivo de utilizar la CPAP durante el período perioperatorio.
- **SAHS no diagnosticados (alta sospecha clínica)**
 - Cirugía no urgente → realizar PSG
 - Cirugía urgente → Tratar al paciente a todos los niveles como SAHS. Posteriormente, cuando sea posible realizar PSG que permita descartar o confirmar un SAHS

Debe realizarse una valoración minuciosa de la Predicción de Vía Aérea Díficil según la Guía de la SCARTD

Tratamiento con CPAP previo o iniciado en evaluación preoperatoria: Continuar durante el ingreso

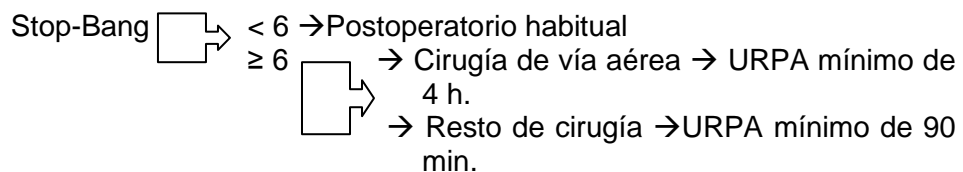
Manejo intraoperatorio

- Anestesia locorregional: *Siempre* que sea posible
- Sedación:
 - Dosificación cuidadosa de fármacos sedantes y ansiolíticos
 - Monitorización de la ventilación mediante capnografía
 - Utilización de CPAP u otros dispositivos si los utilizaba previamente
- Anestesia general:
 - Evitar premedicación: las benzodiazepinas (BZD) reducen el tono muscular y la depresión del sistema nervioso central (SNC) por lo que aumentan la gravedad del SAHS.
 - Preferible a la sedación
 - Preoxigenación y planificación adecuada de la intubación por alta probabilidad de vía aérea difícil
 - Fármacos de corta duración de acción para favorecer una rápida recuperación de la consciencia y de la función respiratoria
 - Extubación tras reversión del bloqueo muscular, recuperación de reflejos y respuesta a órdenes; en posición lateral o semisentada.
- Monitorización:
 - Según intervención quirúrgica y comorbilidad asociada
- Analgesia: Preferible no opioides, sobre todo de larga duración

Manejo postoperatorio

- Analgesia:
 - Técnicas analgésicas regionales (preferible)
 - Analgesia multimodal y limitación de opioides
- Oxigenoterapia hasta mantenimiento de la saturación basal de O₂
- Continuar CPAP o VMNI si indicada previamente y no contraindicación por la intervención quirúrgica. Utilizar el propio equipo del paciente preferiblemente.
- Mantener posición semisentada si es posible
- CPAP nasal si obstrucción frec

- uente o prolongada de vía aérea o desaturación.
- Cuidados postoperatorios:
 - Unidad de Cuidados Intermedios o Intensivos para mantenimiento de monitorización con pulsioximetría continua en pacientes de alto riesgo
 - Sala de hospitalización. Valorar estancia en URPA más prolongada en pacientes de riesgo. Traslado cuando no exista riesgo de depresión respiratoria o de apneas
 - Muy útil la monitorización del End Tidal de CO₂ (ETCO₂) en ventilación espontánea en la URPA para detectar hipercapnias
 - Plantearse la posibilidad de monitorización de pulsioximetría continua en sala para pacientes de riesgo intermedio
 - Pacientes en los que se desconoce si son SAHS:



CONSIDERACIONES ESPECIALES EN CIRUGIA

- **Cirugía de vía aérea superior (VAS)** (fosas nasales, adenoamigdalectomía, uvulopalatofaringoplastia, cirugía de avance maxilomandibular). El edema postoperatorio puede agravar el SAHS tras la cirugía, la CPAP podría no ser suficiente. Los casos que precisen taponamiento nasal o sonda nasogástrica (SNG) producen mayor esfuerzo inspiratorio y mayor posibilidad de colapso por lo que aumenta la dificultad para la utilización de CPAP. La mayor parte de las complicaciones tienden a producirse en las primeras 6 h del postoperatorio inmediato por lo que se realizará observación y vigilancia durante ese tiempo en URPA

CIRUGIA AMBULATORIA

- En la indicación considerar severidad del SAHS, anomalías anatómicas o fisiológicas, comorbilidad asociada, tipo de cirugía y anestesia, edad y adecuación de los cuidados postoperatorios.
- Se recomienda disponer de carro de vía aérea difícil, estación anestésica adecuada, unidad de laboratorio y radiología disponible y posibilidad de ingreso.
- Limitar el uso de opioides
- Insistir en la continuidad de la utilización de CPAP durante los primeros días del postoperatorio incluso durante el sueño diurno.

Tabla 1. STOP-BANG score

S= Snoring. ¿Ronca usted fuerte (se escucha con la puerta cerrada)?

T= Tiredness. ¿Se siente habitualmente cansado o somnoliento durante el día?

O= Observed apnea. ¿Alguien ha observado que deja de respirar durante el sueño?

P= Pressure. ¿Se trata o ha sido tratado por tensión alta?

B= BMI > 35 kg/m². Índice de Masa Corporal > 35

A= Age > 50. Edad > 50 años

N= Neck circumference > 40 cm. Circunferencia del cuello > 40 cm

G= Male gender. Sexo masculino

Alto riesgo de SAHS: ≥ 3 preguntas positivas. ≥ 6 para mayor especificidad.

Bajo riesgo de SAHS: < 3 preguntas positivas

Tabla 2. Identificación de pacientes con SAHS (Clasificación de la American Society of Anesthesiologists)

1. Síntomas y signos sugestivos de SAHS

- Características físicas:
 - o IMC superior a 35 kg/m²
 - o En población pediátrica superior al P95 para edad y sexo
 - o Circunferencia del cuello: mayor 43 cm hombres y 41 cm en mujeres
 - o Anormalidades craneofaciales que afecten la vía aérea
 - o Obstrucción nasal anatómica
 - o Amígdalas muy grandes o que se juntan en la línea media
- Historia de obstrucción aparente de la vía aérea durante el sueño con 2 o más de los siguientes (sólo 1 si el paciente no es observado por otra persona)
 - o Ronquidos fuertes, audibles a través de una puerta cerrada
 - o Ronquidos frecuentes
 - o Pausas en la respiración observadas durante el sueño
 - o Despertares durante el sueño con sensación de ahogo
 - o Despertares frecuentes durante el sueño
 - o En población pediátrica: - Vocalizaciones durante el sueño -Sueño no reparador, dificultad respiratoria o esfuerzos respiratorios durante el sueño –Terroros nocturnos – Posiciones inusuales - Enuresis reciente
- Somnolencia (presencia de uno de los siguientes):
 - o Somnolencia o fatiga diurna frecuente a pesar de un sueño “adecuado”
 - o Se duerme fácilmente en situaciones de poco estímulo (viendo la televisión, conduciendo, leyendo..) a pesar de un sueño “adecuado”
 - o En población pediátrica: - padres o profesores observan al niño somnoliento durante el día, fácilmente distraible, agresivo o irritable o tiene dificultades de concentración - frecuentemente difícil de despertar a una hora habitual

Signos/síntomas en dos o más de las categorías anteriores indican alta probabilidad SAOS. La severidad la indicará un estudio del sueño. Si éste no está disponible se tratará como SAOS moderado excepto anomalía importante de alguno de los signos/síntomas (IMC o circunferencia del cuello, pausas respiratorias, sueño diurno) en cuyo caso se tratarán como severo.

Estudio del sueño. Clasificación SAOS: ninguno, leve, moderado o severo. Si no se dispone de la clasificación utilizar la siguiente tabla:

Severidad del SAOS	Índice apnea/hipopnea adulto	Índice apnea/hipopnea niño
Ninguno	0-5	0
SAOS ligero	6-20	1-5
SAOS moderado	21-40	6 -10
SAOS severo	>40	> 10

Tabla 3. INDICE DEL RIESGO PERIOPERATORIO DE SAOS

1. Severidad del SAOS según estudio del sueño o clínica si no hay disponible (0-3)	Puntuación
Ninguno	0
Ligero	1
Moderado	2
Severo	3
*Restar 1 punto si el paciente utilizaba CPAP o BIPAP y lo hará en el período perioperatorio	
*Sumar 1 punto si pCO ₂ >50 mmHg en pacientes con SAOS ligero-moderado	
2. Tipo de cirugía y anestesia (0-3)	Puntuación
Cirugía superficial bajo anestesia local o bloqueo de nervio periférico sin sedación	0
Cirugía superficial bajo sedación moderada o anestesia general	1
Cirugía periférica con anestesia espinal o epidural (sedación moderada)	1
Cirugía periférica con anestesia general	2
Cirugía de la vía aérea con sedación moderada	2
Cirugía mayor, anestesia general	3
Cirugía de la vía aérea, anestesia general	3
3. Requerimientos de opioides en el postoperatorio	Puntuación
Ninguno	0
Dosis bajas vía oral	1
Dosis altas vía oral, opioides vía parenteral o neuroaxial	3
Puntuación: 4-----Riesgo perioperatorio aumentado	
Puntuación: 5-6 ---Riesgo perioperatorio muy aumentado	

BIBLIOGRAFÍA

1. American Society of Anesthesiologists Task Force on Perioperative Management of patients with obstructive sleep apnea. [Practice guidelines for the perioperative management of patients with obstructive sleep apnea: an updated report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Perioperative Management of patients with obstructive sleep apnea.](#) Anesthesiology. 2014 Feb; 120(2):268-86
2. Joshi GP, Ankichetty SP, Gan TJ, Chung F. [Society for Ambulatory Anesthesia consensus statement on preoperative selection of adult patients with obstructive sleep apnea scheduled for ambulatory surgery.](#) Anesth Analg. 2012 Nov; 115(5):1060-8
3. Lloberes P. et al. Diagnóstico y tratamiento del síndrome de apneas-hipopneas del sueño. Arch Bronconeumol. 2011; 47(3):143–156
4. Vasu TS, Grewal R, Doghramji K. [Obstructive sleep apnea syndrome and perioperative complications: a systematic review of the literature.](#) J Clin Sleep Med. 2012 Apr 15; 8(2):199-207
5. Porhomayon J, El-Solh A, Chhangani S, Nader ND. [The management of surgical patients with obstructive sleep apnea.](#) Lung. 2011 Oct; 189(5):359-67
6. Weingarten TN, Kor DJ, Gali B, Sprung J. [Predicting postoperative pulmonary complications in high-risk populations.](#) Curr Opin Anaesthesiol. 2013 Apr; 26(2):116-25.