



# Administración de anestesia local y sedación en la realización de somnoplastia multinivel para el tratamiento del síndrome de apnea obstructiva del sueño

Alberto Labra<sup>1</sup>  
Viridiana Valdés-Pineda<sup>2</sup>  
Oscar Adrián Rivera-Ramírez<sup>3</sup>  
Ángel Daniel Huerta-Delgado<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Otorrinolaringología, Clínica de trastornos del sueño, UNAM, México.

<sup>2</sup>Otorrinolaringología, Facultad Mexicana de Medicina de la Universidad La Salle, México.

<sup>3</sup>Anestesiología, Hospital ABC Santa Fe, México.

## RESUMEN

**Antecedentes:** el síndrome de apnea obstructiva del sueño es una afección comúnmente encontrada en la población general y la somnoplastia ha demostrado ser una herramienta eficaz en su tratamiento. El uso de sedación, en conjunto con la anestesia local, puede proporcionar mayor tolerabilidad durante el procedimiento y producir mejores resultados.

**Objetivo:** comparar algunos parámetros de eficacia y seguridad en pacientes sometidos a somnoplastia para tratar el síndrome de apnea obstructiva del sueño entre un grupo que recibió sedación y otro que sólo recibió anestesia local.

**Pacientes y método:** estudio retrospectivo, longitudinal, analítico, sin distribución al azar, en el que se revisaron los expedientes de 80 pacientes a los que se realizó somnoplastia multinivel; los pacientes se dividieron en dos grupos: uno recibió anestesia local y otro anestesia local más sedación. Se evaluó la existencia de complicaciones, el tiempo quirúrgico y el dolor trans y posoperatorio.

**Resultados:** se encontraron seis complicaciones, cinco de ellas ocurrieron en el grupo de anestesia local. El tiempo quirúrgico fue significativamente menor en este grupo, mientras que no se encontraron diferencias en cuanto a dolor.

**Conclusiones:** la sedación agregada durante la realización de somnoplastia disminuye las complicaciones, el tiempo quirúrgico y las molestias trans y posoperatorias del paciente.

**Palabras clave:** sedación, somnoplastia, apnea de sueño.

## Use of Local Anesthesia and Sedation in Multilevel Somnoplasty for Obstructive Sleep Apnea Syndrome Treatment

### ABSTRACT

**Background:** Obstructive sleep apnea syndrome is a common disease in general population and somnoplasty is an effective treatment. The use of local anesthesia and sedation may provide an increased tolerability during procedure and better results.

Recibido: 13 de febrero 2014

Aceptado: 29 de abril 2014

**Correspondencia:** Dr. Alberto Labra  
Clínica de Trastornos del Sueño, UNAM  
Hospital General de México, edificio UME  
Dr. Balmis 148  
06726 México, DF  
smimslabra@yahoo.com.mx

### Este artículo debe citarse como

Labra A, Valdés-Pineda V, Rivera-Ramírez OA, Huerta-Delgado AD. Administración de anestesia local y sedación en la realización de somnoplastia multinivel para el tratamiento del síndrome de apnea obstructiva del sueño. An OrL Mex 2014;59:176-180.



**Objective:** To compare some parameters of efficacy and safety in patients submitted to somnoplasty to treat obstructive sleep apnea syndrome between a group receiving sedation and another that was given only local anesthesia.

**Patients and method:** A retrospective, longitudinal, analytic and non-randomized study was done with 80 patients, who underwent to multi-level somnoplasty and were divided into two groups: one receiving local anesthesia and the other one receiving local anesthesia and sedation. Complications, surgical time and pain were evaluated.

**Results:** We found six complications, five of them in local anesthesia group. The surgical time was significantly lower in this group; however, we did not find differences in pain between groups.

**Conclusions:** Sedation added during multilevel somnoplasty procedure decreases the incidence of complications, surgical time and discomfort during the procedure.

**Key words:** sedation, somnoplasty, sleep apnea.

## ANTECEDENTES

El síndrome de apnea obstructiva del sueño es, junto con el ronquido habitual, el trastorno respiratorio del sueño más frecuente.<sup>1</sup> Las implicaciones cardiovasculares y neurológicas relacionadas con el síndrome de apnea obstructiva del sueño, así como su asociación con elevada incidencia de accidentes automovilísticos, han hecho que esta enfermedad cobre cada día mayor importancia en la bibliografía médica mundial.<sup>2,3</sup>

El patrón de referencia en el tratamiento del síndrome de apnea obstructiva del sueño sigue siendo el uso de dispositivos generadores de presión aérea positiva (CPAP o BiPAP). Sin embargo, una gran cantidad de pacientes no tolera su uso por periodos prolongados, por lo que se han propuesto diversos abordajes quirúrgicos: septoplastia, uvulopalatofaringoplastia y somnoplastia, entre otros, todos con diferentes ventajas y desventajas.<sup>4,5</sup> La reducción tisular mediante energía de radiofrecuencia con temperatura controlada (Somnoplastia, Gyrus ENT, Bartlett TN, Estados Unidos) ha demostrado

su eficacia al aplicarse en los cornetes, el paladar y la base de la lengua. Su uso en diferentes niveles en una sola sesión es cada vez más frecuente porque optimiza recursos y reduce las molestias del paciente. Un estudio reciente sugiere que el uso de sedación en este abordaje multinivel disminuye la incidencia de complicaciones,<sup>6,7</sup> pero no encontramos evidencia en la bibliografía médica que apoye esta idea.

La somnoplastia es un tratamiento seguro debido a su baja incidencia de complicaciones que es menor a 2%. Las complicaciones más frecuentes son: úlceras en la base de la lengua o el paladar, disfagia, parálisis temporal del nervio hipogloso y abscesos en la base de la lengua. Estas complicaciones, en especial las úlceras de la mucosa, podrían reducirse al utilizar sedación porque se inhibe el reflejo nauseoso.<sup>7,8</sup>

Los fármacos comúnmente prescritos para anestesia local son del grupo de las amidas, como la lidocaína, bupivacaína y ropivacaína, entre otros, y pueden acompañarse de epinefrina.

Durante la sedación se administran medicamentos como midazolam, fentanil o propofol. En Otorrinolaringología se ha reportado su administración en múltiples procedimientos, como septoplastia, turbinoplastia de cornetes inferiores con radiofrecuencia, miringoplastias y estapedectomías, pero no hay reportes en la bibliografía de la sedación junto con anestesia local en somnoplastia.<sup>9</sup>

El objetivo de este estudio es comparar algunos parámetros de eficacia y seguridad en dos grupos de pacientes sometidos a somnoplastia para tratar el síndrome de apnea obstructiva del sueño: un grupo recibió sedación y otro sólo recibió anestesia local.

## PACIENTES Y MÉTODO

Estudio retrospectivo, longitudinal, experimental, analítico, sin distribución al azar, en el que se revisaron los expedientes de 80 pacientes tratados entre enero de 2004 y diciembre de 2005, con el diagnóstico de síndrome de apnea obstructiva del sueño, que fueron tratados con somnoplastia multinivel (cornetes, paladar y base de la lengua). Se aplicaron lesiones de radiofrecuencia de 300 joules: 9 en la base de lengua, 4 en el paladar y 3 en cada uno de los cornetes inferiores. A todos los pacientes se les administró dipropionato de betametasona, 5 mg, vía intramuscular en dosis única, así como ketorolaco, 10 mg, vía oral por razón necesaria.

Los pacientes se dividieron en dos grupos: al grupo 1 se le realizó el procedimiento administrando sólo anestesia local (lidocaína 10% y lidocaína 2% con epinefrina), mientras que en el grupo 2 la somnoplastia se realizó con monitorización anestésica y con sedación intravenosa con fentanil 2 mcg/kg y midazolam 20-30 mcg/kg. Se evaluaron los siguientes datos: existencia de complicaciones durante y después de la operación, el tiempo quirúrgico y el dolor

posoperatorio, valorado con una escala visual análoga.

Para el análisis estadístico se muestran datos de tendencia central y de dispersión. Se compararon las medias de las variables paramétricas mediante la prueba t de Student para muestras relacionadas, estableciendo un nivel mínimo de significación estadística de 0.05. Todo el análisis se realizó usando STATS 1.1 para Windows (Decision Analyst Inc., Arlington TX, 76011, Estados Unidos).

## RESULTADOS

De los 80 pacientes analizados, 69 fueron hombres y 11 mujeres, con edad promedio de 42.4 años. Todos tenían el diagnóstico polisomnográfico de apnea obstructiva del sueño, con índice de apnea-hipopnea promedio de 53.2. Los datos de estadística descriptiva se muestran en el Cuadro 1.

Se incluyeron 37 pacientes en el grupo 1 (anestesia local) y 43 en el grupo 2 (anestesia local + sedación). Se encontraron seis complicaciones, cinco de ellas ocurrieron en el grupo 1. Éstas consistieron en dos úlceras en la base

**Cuadro 1.** Datos de estadística descriptiva de la edad de los pacientes estudiados y del tiempo quirúrgico en ambos grupos

	Edad (años)	Tiempo quirúrgico (minutos)	
		Grupo 1	Grupo 2
Media	42.419	62.703	33.3372
Mediana	43	65	35
Moda	37, 39, 44, 45	65	35
Rango	30	70	25
Valor mínimo	26	40	25
Valor máximo	56	110	50
Variación	48.249	191.104	19.906
Desviación estándar	6.946	13.824	4.462
Error estándar	1.059	2.273	0.68



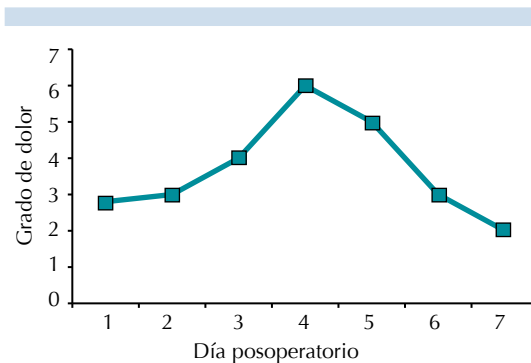
de la lengua (Figura 1), dos en la mucosa del paladar y una quemadura en la cabeza del cornete; mientras que en el grupo 2, la única complicación consistió en una úlcera en la mucosa palatina.



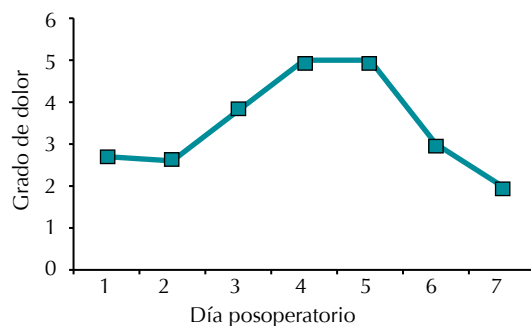
**Figura 1.** Úlcera lingual secundaria a somnoplastia con anestesia local.

La media del tiempo quirúrgico del procedimiento en el grupo 1 fue de 62.7 minutos, la mediana y la moda de 65, con límites de 40 y 110, variancia de 191.1 y desviación estándar de 13.824. En el grupo 2, la media fue de 33.37 minutos, la mediana y moda de 35, límites de 25 y 50, variancia de 19.9 y desviación estándar de 4.462. Se obtuvo un valor de  $t = 13.1513$ ; con 78 grados de libertad para un valor  $p < 0.01$ .

En cuanto al dolor, se usó una escala visual análoga, en la que 0 indica ausencia de dolor y 10 representa dolor máximo). En el grupo 1, el dolor varió de 2 a 4 en el primer día, de 2 a 7 en el tercer día y de 1 a 2 al sexto día. En el grupo 2, el dolor del primer día varió entre 1 y 4, entre 3 y 6 en el tercer día y entre 0 y 1 en el sexto. No se reportó dolor significativo después del día 7 del posoperatorio en ningún grupo (Figuras 2 y 3).



**Figura 2.** Escala visual análoga que muestra la media del dolor en el grupo 1.



**Figura 3.** Media de los valores de dolor reportados por los pacientes del grupo 2.

## DISCUSIÓN

La somnoplastia ha demostrado ser un procedimiento eficaz y seguro en el tratamiento del síndrome de apnea obstructiva del sueño, aunque se han reportado algunas complicaciones.

En nuestra serie, se encontró una incidencia baja de complicaciones. La mayor parte de éstas ocurrieron en el grupo de pacientes en quienes no se administró sedación y las lesiones de la lengua y el paladar se relacionaron con la existencia de un importante reflejo nauseoso. Asimismo, el tiempo quirúrgico se redujo en

el grupo de pacientes sedados, con diferencia estadísticamente significativa, probablemente asociado con la optimización del tiempo entre las diferentes aplicaciones.

El dolor posoperatorio, evaluado con la escala visual análoga, no mostró diferencias significativas entre los grupos y para el sexto día posoperatorio el dolor fue prácticamente nulo en ambos grupos.

### CONCLUSIONES

La sedación agregada a la anestesia local durante la realización de una somnoplastia multinivel parece reducir la incidencia de complicaciones y la duración del procedimiento. En esta serie no encontramos diferencias significativas en cuanto al grado de dolor.

Es necesario realizar más estudios al respecto; sin embargo, consideramos que la sedación es una herramienta que debe tomarse en cuenta al realizar una somnoplastia multinivel.

### REFERENCIAS

1. Hoffstein V. Snoring and upper airway resistance. In: Kryger MH, Roth T, Dement WC, editors. *Principles and Practice of Sleep Medicine*. 4<sup>th</sup> ed., Philadelphia: Elsevier Saunders, 2005:1001-1012.
2. Javaheri S. Effects of continuous positive airway pressure on sleep apnea and ventricular irritability in patients with heart failure. *Circulation* 2000;101:392-397.
3. American Thoracic Society: Sleep apnea, sleepiness and driving risk. *Am J Respir Crit Care Med* 1994;150:1463.
4. Fujita AS, Conway W, Zorick F, et al. Surgical correction of anatomic abnormalities in obstructive sleep apnea syndrome: Uvulopalatopharyngoplasty. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1981;89:923-934.
5. Anand V, Ferguson PW, Schoen LS. Obstructive sleep apnea: a comparison of continuous positive airway pressure and surgical treatment. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1991;105:382.
6. Powell NB, Riley RW, Troell RJ, et al. Radiofrequency volumetric tissue reduction of the palate in patients with sleep disordered breathing. *Chest* 1998; 113:1163-1174.
7. Labra A, Huerta-Delgado AD, Haro-Valencia R, Cordero-Chacón SA. Complications of base of tongue somnoplasty. *J Otolaryngol* 2008;37:260-262.
8. Stuck BA, Starzak K, Verse T, et al. Complications of temperature controlled radiofrequency volumetric tissue reduction for sleep disordered breathing. *Acta Otolaryngol* 2003;123:532-535.
9. Aydil U, Yilmaz M, Akyildiz I, Bayazit Y, et al. Pain and safety in otorhinolaryngologic procedures under local anesthesia. *J Otolaryngol Head Neck Surg* 2008;37:851-855.