



Acta de Otorrinolaringología & Cirugía de Cabeza y Cuello

www.revista.acorl.org.co



Traducciones

Uso de tetradecil sulfato de sodio aplicado submucoso en paladar blando como tratamiento del SAOS leve

Sodium tetradecyl sulfate use in soft palate in patients with a mild obstructive sleep apnea syndrome

Juan Camilo García Reyes*, Alberto Labra*, Ángel Daniel Huerta Delgado*, Reyes Haro-Valencia**, Viridiana Valdés-Pineda*, Ariadna Rodríguez-González*

* Otorrinolaringólogo especialista en medicina del sueño, Clínica de Trastornos del Sueño de la UNAM México D.F.

** Psicólogo y Ph.D, Clínica de Trastornos del Sueño de la UNAM México D.F.

Forma de citar: García JC, Labra A, Huerta AD, Haro-Valencia R, Valdés-Pineda V, Rodríguez-González A. Uso de tetradecil sulfato de sodio aplicado submucoso en paladar blando como tratamiento del SAOS leve. Acta otorrinolaringol. cir. cabeza cuello; 2015;43(2):101-104.

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido: 21 de enero de 2014

Palabras clave (DeCS):

Apnea del Sueño Obstruktiva,
Escleroterapia, Terapéutica.

RESUMEN

Introducción: El Síndrome de Apnea Obstruktiva del Sueño (SAOS) es uno de los trastornos de sueño más frecuentes, asociada con el riesgo cardiovascular. En la actualidad se ha descrito el uso de esclerosantes en el manejo del ronquido simple, no en la apnea del sueño leve. **Objetivo:** Evaluar la eficacia de este procedimiento para los pacientes con SAOS de intensidad leve con sitio exclusivo de obstrucción en paladar blando. **Diseño:** Estudio cuasi-experimental no controlado de antes y después. **Métodos:** Se incluyeron 11 pacientes con SAOS leve, con sitio de obstrucción exclusivo en paladar blando. Se realizó polisomnografía basal y de control a los 6 meses del tratamiento. Se usó tetradecil sulfato de sodio 3%, submucoso en paladar blando 1ml. en la línea media y 0.5 ml paramedial. Se evaluó el índice de ronquido, de apnea/hipopnea (IAH), saturación de oxígeno y despertares. **Discusión:** Aunque el número de pacientes es muy pequeño, este es el único antecedente del uso de esclerosantes en el tratamiento de apnea del sueño leve, siendo un procedimiento rápido, económico y poco molesto. Se observó mejoría en los parámetros evaluados exceptuando los despertares. **Conclusiones:** La inyección de esclerosantes podría ser un tratamiento de elección en pacientes con SAOS leve que cumplan con los criterios de obstrucción ya nombrados.

Correspondencia:

Juan Camilo García Reyes
juancamilo85@gmail.com

Dr. Balmis # 146, Doctores (Niños Héroe), Cuauhtémoc, México DF, México

Tel: 52 55 5623 2685

ABSTRACT

Key words (MeSH):

Sleep Apnea, Obstructive, Sclerotherapy, Therapeutics.

Introduction: The obstructive sleep apnea syndrome (OSAS) is a frequent sleep disorder, and is linked with cardiovascular risk. Actually the sclerotherapy was described in the snoring therapy, but not in the mild OSAS patients. *Objective:* To evaluate the efficacy of this procedure for patients with mild OSAS with exclusive site of obstruction in the soft palate. *Design:* Quasi-experimental uncontrolled before and after study. *Methods:* We collected 11 patients with mild OSAS, only with obstruction in soft palate. The assessment was done by basal and control polysomnography 6 months later of the treatment. The sodium tetradecyl sulfate was used in the submucosal space in the soft palate with 1 ml in the midline and 0,5 ml in the paramedian location. We evaluated snoring index, apnea hyponea index (AHI), oxygen saturation and arousals number. *Discussion:* Despite the small sample, this is the only report in the literature that describes the use of sclerotherapy in the mild OSAS, it's a quick, low cost and not annoying procedure with a significant improve in all the parameters with an exception in the arousals. *Conclusions:* Sclerotherapy may be a treatment option in patients with mild OSAS, with the inclusion criteria mentioned above.

Introducción

El Síndrome de Apnea Obstruktiva del Sueño (SAOS) consiste en una obstrucción o colapso repetitivo durante la noche que genera disminución en la saturación de oxígeno, fragmentación del sueño, aumento del tono simpático y de la respuesta inflamatoria (1-4); estos eventos a largo plazo se van a asociar con deterioro en la calidad de vida dados por problemas cognitivos, emocionales, cardiovasculares entre otros (5-9).

Debido al aumento en incidencia del SAOS en los últimos años y las consecuencias ya nombradas, la comunidad médica ha tenido un gran interés por el diagnóstico y tratamiento de esta entidad, con el fin de evitar las consecuencias tanto a corto como largo plazo (10-13). El estándar de oro para el tratamiento es el uso de los dispositivos de presión continua en la vía aérea (10, 11, 13), pero la adherencia a estos dispositivos es muy baja (14), lo cual es un desafío para el médico, puesto que de nada sirve un tratamiento que mejore completamente la patología pero no sea utilizado de manera constante.

La búsqueda de un tratamiento que proporcione una mejoría de la patología, garantizando la adherencia y durabilidad del mismo, hace que indagemos en diferentes opciones terapéuticas (14-17). Una alternativa son los procedimientos realizados en el consultorio que ofrecen una solución rápida, menos invasiva con resultados a corto y largo plazo, siempre y cuando la selección del paciente sea la adecuada (15, 16, 18-21).

La somnoplastia con el uso de esclerosantes ha sido una alternativa interesante para el manejo de ronquido primario, puesto que confiere rigidez al tejido afectado disminuyendo su vibración ante el flujo de aire en la vía aérea, generan-

do excelentes resultados sobre el ronquido (18-21). Su bajo costo y mínima invasión han sido aspectos importantes a considerar en el momento de elegir la somnoplastia con esclerosantes (21). Se decide utilizar el tetradecil sulfato de sodio como agente esclerosante por su excelente margen de seguridad y eficacia establecida en la literatura para el uso de lesiones vasculares como varices y hemangiomas, siendo uno de los esclerosantes más usados en cabeza y cuello incluyendo el uso intraoral (19).

El objetivo de este estudio es evaluar la eficacia de este procedimiento para los pacientes con SAOS de intensidad leve con sitio exclusivo de obstrucción en paladar blando, brindando datos descriptivos para permitir el desarrollo de estudios futuros, ya que no existen reportes en la literatura sobre el uso de somnoplastia con esclerosantes en paladar blando para el manejo de SAOS leve.

Métodos

Se realizó un estudio cuasi-experimental no controlado de antes y después, en el cual se incluyeron 11 pacientes con diagnóstico de SAOS leve índice de apnea hipopnea (IAH) entre 5 y 20 eventos por minuto que se determinó mediante estudio polisomnográfico tipo 1 que incluyó electro-oculograma, electroencefalograma, electromiograma de mentón y miembros inferiores, movimientos torácicos y abdominales, oximetría, flujo de aire, frecuencia cardíaca, video. La calificación del sueño y los parámetros asociados fue realizada de acuerdo a las reglas establecidas por la academia americana de medicina del sueño.

También se realizó estudio polisomnográfico de control a los seis meses posteriores del procedimiento y se evaluaron los siguientes parámetros antes y después del procedimiento:

índice apnea hipopnea, ronquido, promedio de oximetría y despertares.

Los pacientes debían tener sitio único de obstrucción en el paladar blando, el cual se estableció mediante el examen físico y endoscópico de la vía aérea de cada paciente. El procedimiento se realizó en el consultorio con 2 ml de tetradecil sulfato de sodio al 3%, se inyectó 1 ml en la línea media del paladar blando en el espacio submucoso y 0,5 ml a cada lado de la inyección central. Los pacientes fueron observados durante 15 minutos en el consultorio y posteriormente fueron dados de alta con ketorolaco 10 mg cada 8 horas.

Para el análisis estadístico se usó el programa IBM SPSS Statistics 21.0 (IBM corporation 2012). La prueba de t de Student para muestras relacionadas se empleó para evaluar los parámetros.

Resultados

La junta institucional revisó y aprobó el protocolo del estudio. Se incluyeron 11 pacientes con diagnóstico de SAOS con grado de intensidad leve, rango de IAH 7,9 – 20 eventos por hora, IAH promedio de 14,4; edad promedio de 43,3 años, rango de edad 22 – 62 años; número de ronquidos previo al procedimiento de 149,2, con un rango entre 33 – 672 ronquidos; saturación de oxígeno previa al procedimiento promedio de 83%, con un rango entre 81 – 88%; el número de despertares previo presentó un promedio de 148, con rango entre 10 – 491 despertares.

Posterior a realizar la somnoplastia con el uso de tetradecil sulfato de sodio, en la polisomnografía de control se observaron los siguientes parámetros; IAH promedio 4,13 eventos por hora con rango entre 0 – 8 eventos por hora; número de ronquidos promedio 20,4, con un rango entre 4 – 114 ronquidos; saturación de oxígeno promedio de 91%, con rango entre 89 – 98%; número de alertamientos promedio de 86, con rango de 8 – 224 eventos. Presentándose diferencias estadísticamente significativas con una $p < 0,05$ en todos los parámetros, exceptuando los despertares donde no se encontró diferencia significativa con una $p = 0,113$. (Tabla 1).

Discusión

Aunque el número de pacientes es muy pequeño, este es el único antecedente del uso de somnoplastia de inyección con esclerosantes en el tratamiento de apnea del sueño leve, tampoco encontramos datos estadísticos apropiados para el cálculo del tamaño de muestra, por lo que este estudio pretende describir estos hallazgos para permitir a futuro nuevos estudios que incluyan un tamaño de muestra más grande. Otros factores que limitaron la recolección de más pacientes, fueron los criterios de inclusión, puesto que solo se incluyeron pacientes con SAOS leve con sitio único de obstrucción a nivel del paladar blando, por lo que estos hallazgos solamente pueden ser reproducidos en pacientes con estas características, aunque si abre la posibilidad para iniciar nuevos estudios que involucren otros sitios de obstrucción.

La somnoplastia de inyección con tetradecil sulfato de sodio, es un procedimiento rápido y fácil de realizar en el consultorio, con una tasa mínima de complicaciones, no requiere observación extensa posterior al procedimiento, con requerimientos mínimos de analgesia, por lo que permite ser una opción de tratamiento para los pacientes con SAOS leve, brindando más herramientas terapéuticas a este tipo de patología, con menor costo y reducción considerable del tiempo de incapacidad médica. Se observaron mejorías significativas en los parámetros de IAH, ronquido, promedio de oximetría, siendo parámetros muy importantes a la hora de evaluar la evolución del tratamiento en el SAOS, otorgando mejoría objetiva posterior al procedimiento, reafirmando la importancia del hallazgo. Aunque los despertares no demostraron mejoría significativa, sí se observó una reducción en el número de los mismos.

Conclusión

Se requieren futuros estudios con un número mayor de muestra para poder presentar resultados con mayor poder estadístico y poder extrapolar estos resultados.

Tabla 1: parámetros antes y después de realizar somnoplastia con el uso de tetradecil sulfato de sodio, utilizando una prueba de t de Student para muestras relacionadas.

	N*	Mínimo	Máximo	Promedio	SD**	Diferencia
Edad	11	22	62	43,3	11,3	NA+
IAH antes	11	7,9	20	14,4	4,4	$p < 0,001$
IAH después	11	0	8	4,13	2,3	
Ronquido antes	11	33	672	149,2	185,4	$p < 0,021$
Ronquido después	11	4	114	20,4	31,6	
Oximetría antes	11	81	88	83,5	2,2	$p < 0,001$
Oximetría después	11	89	98	91,6	3,3	
Despertares antes	11	10	491	148	131,7	$p = 0,113$
Despertares después	11	8	224	86,6	58,4	

* Número de muestra, SD** desviación estándar, + No aplica

Conflictos de intereses

Ninguno declarado.

REFERENCIAS

- Bonsignore MR, Zito A. Metabolic effects of the obstructive sleep apnea syndrome and cardiovascular risk. *Arch Physiol Biochem*. 2008; 114(4): 255-60.
- Zamarrón C, Valdés Cuadrado L, Alvarez-Sala R. Pathophysiologic mechanisms of cardiovascular disease in obstructive sleep apnea syndrome. *Pulm Med [Internet]* 2013 [Consultado 2014 Feb 15]; 2013: 521087. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3712227/>
- Vgontzas AN. Does obesity play a major role in the pathogenesis of sleep apnoea and its associated manifestations via inflammation, visceral adiposity, and insulin resistance? *Arch Physiol Biochem*. 2008; 114(4): 211-23.
- Brietzke SE, Katz ES, Roberson DW. Can history and physical examination reliably diagnose pediatric obstructive sleep apnea/hypopnea syndrome? A systematic review of the literature. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2004; 131(6): 827-32.
- Schwengel DA, Dalesio NM, Stierer TL. Pediatric Obstructive Sleep Apnea. *Anesthesiol Clin*. 2014; 32(1): 237-61.
- Borges JG, Ginani GE, Hachul H, Cintra FD, Tufik S, Pompéia S. Executive functioning in obstructive sleep apnea syndrome patients without comorbidities: focus on the fractionation of executive functions. *J Clin Exp Neuropsychol*. 2013; 35(10):1094-107.
- Lal C, Strange C, Bachman D. Neurocognitive impairment in obstructive sleep apnea. *Chest*. 2012; 141(6): 1601-10
- Kiratli PO, Demir AU, Volkan-Salanci B, Demir B, Sahin A. Cerebral blood flow and cognitive function in obstructive sleep apnea síndrome. *Hell J Nucl Med*. 2010; 13(2): 138-43.
- Ozdemir C, Conkbayır I, Kuru A, Fırat H, Sökücü SN, Dalar L, et al. Correlation between the intima-media thickness and Framingham risk score in patients with sleep apnea syndrome. *J Thorac Dis*. 2013; 5(6): 751-7.
- Xie X, Pan L, Ren D, Du C, Guo Y. Effects of continuous positive airway pressure therapy on systemic inflammation in obstructive sleep apnea: a meta-analysis. *Sleep Med*. 2013; 14(11): 1139-50.
- Peter JV, Moran JL, Phillips-Hughes J, Graham P, Bersten AD. Effect of non-invasive positive pressure ventilation (NIPPV) on mortality in patients with acute cardiogenic pulmonary oedema: a meta-analysis. *Lancet*. 2006; 367(9517):1155-63.
- Kendzerska T, Gershon AS, Hawker G, Leung RS, Tomlinson G. Obstructive sleep apnea and risk of cardiovascular events and all-cause mortality: a decade-long historical cohort study. *PLoS Med*. 2014 Feb 4; 11(2):e1001599.
- Vrints H, Shivalkar B, Hilde H, Vanderveken OM, Hamans E, Van de Heyning P, et al. Cardiovascular mechanisms and consequences of obstructive sleep apnoea. *Acta Clin Belg*. 2013; 68(3): 169-78.
- Friedman M, Soans R, Joseph N, Kakodkar S, Friedman J. The effect of multilevel upper airway surgery on continuous positive airway pressure therapy in obstructive sleep apnea/hypopnea syndrome. *Laryngoscope*. 2009; 119(1): 193-6.
- O'Connor-Reina C, Garcia-Iriarte MT, Gomez Angel D, Rodríguez-Diaz A. Bipolar radiofrequency uvulopalatoplasty combined with injection snoreplasty: a reasonable option for the problem of snoring. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec*. 2009; 71(2): 105-11.
- Al-Jassim AH, Lesser TH. Single dose injection snoreplasty: investigation or treatment? *J Laryngol Otol*. 2008; 122(11): 1190-3.
- Lin HC, Friedman M, Chang HW, Gurpinar B. The efficacy of multilevel surgery of the upper airway in adults with obstructive sleep apnea/hypopnea syndrome. *Laryngoscope*. 2008; 118(5): 902-8.
- Iseri M, Balcioglu O. Radiofrequency versus injection snoreplasty in simple snoring. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2005; 133(2): 224-8.
- Brietzke SE, Mair EA. Injection snoreplasty: investigation of alternative sclerotherapy agents. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2004; 130(1): 47-57.
- Brietzke SE, Mair EA. Injection snoreplasty: extended followup and new objective data. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2003; 128(5): 605-15.
- Brietzke SE, Mair EA. Injection snoreplasty: how to treat snoring without all the pain and expense. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2001; 124(5): 503-10
- Se encuentra publicado en la siguiente revista: Hindawi Publishing Corporation *Sleep Disorders Volume 2012*, Article ID 597684, 4 pages doi:10.1155/2012/597684