



Editorial

La congestión nasal posicional. El hermano olvidado de la apnea del sueño



Positional Nasal Congestion. Sleep Apnea's Forgotten Cousin

La obstrucción nasal como causa independiente de la apnea de sueño es discutida¹. Sin embargo, no existe duda de su papel en la calidad subjetiva del sueño, o en la tolerancia y aceptación de la CPAP², o de los dispositivos de avance mandibular³.

La sensación de obstrucción nasal al acostarse es una queja habitual de los pacientes en la consulta de otorrinolaringología y neumología. Esta queja es especialmente frecuente entre los pacientes con trastornos respiratorios del sueño⁴. Este fenómeno es conocido como efecto posicional y es explicado por una hipertrofia de los cornetes inferiores con el decúbito.

La fisiopatología que explica este fenómeno no está aún esclarecida. Se han propuesto 3 principales hipótesis. La primera sugiere una estasis venosa nasal con el decúbito. En su defensa, se ha demostrado que la resistencia nasal aumenta al comprimir la vena yugular interna⁴. La segunda hipótesis sugiere un fenómeno reflejo mediado por barorreceptores profundos, dado que la resistencia nasal aumenta con la compresión axilar o en los laterales del cuerpo sin necesidad de asumir una postura en decúbito^{5,6}. La tercera hipótesis plantea un aumento del tono parasimpático con el decúbito⁷, basado principalmente en estudios en animales^{8,9}.

Existen varios métodos validados para medir la función ventilatoria nasal, siendo considerada como *gold standard* la rinomanometría anterior activa¹⁰. La rinomanometría permite calcular la resistencia nasal, es decir, el esfuerzo que debe realizar el sujeto para respirar a través de la nariz, a partir del flujo aéreo nasal y de la diferencia de presiones entre ambas fosas nasales. En relación con la congestión nasal posicional, De Vito et al. recomendaron realizar rinomanometría sentado y tras decúbito, y nombraron a esta exploración como rinomanometría posicional¹¹.

Hasta el momento 12 autores han explorado los cambios en la resistencia nasal con el decúbito utilizando rinomanometría posicional. Todos ellos encontraron un aumento de la resistencia nasal al acostarse. Cinco de ellos incluyeron en total 266 pacientes con ronquido o apnea de sueño^{3,11–14}, siendo el efecto combinado para 4 de ellos que pudieron combinarse en un metaanálisis de un empeoramiento de 0,20 Pa s/cm³ en la resistencia nasal. Por otra parte, 5 autores exploraron voluntarios sanos, encontrando en este subgrupo un empeoramiento de 0,10 Pa s/cm³. Hasta el momento existen únicamente 2 estudios controlados, en uno se comparó controles sanos con pacientes con apnea del sueño¹³, mientras que en el segundo se hizo con roncadores simples¹⁴. En el primero de ellos,

Virkkula et al. no observaron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos en el aumento de la resistencia nasal¹³. Por el contrario, Desfonds et al., aunque no realizan la comparación sí aportan datos que permiten realizarla, y esta comparación sí revela diferencias estadísticamente significativas, siendo mayor el aumento de la resistencia nasal en pacientes roncadores¹⁴.

El lector no familiarizado con la rinomanometría podría preguntarse si este efecto es clínicamente relevante. La resistencia nasal normal varía entre 0,3–0,5 Pa s/cm³. Se considera como obstrucción nasal severa una resistencia por encima de 0,80 Pa s/cm³. De este modo se entiende que un empeoramiento de 0,20 Pa s/cm³, en la escala presentada, es clínicamente relevante. Por otra parte, es interesante destacar que la relación entre la resistencia nasal y el flujo aéreo nasal es exponencial. En pacientes con resistencia nasal límite (0,3–0,5), pequeñas variaciones en la resistencia nasal pueden producir grandes variaciones en el flujo aéreo. Esto puede implicar para el paciente pasar de una respiración nasal a una respiración oral. Pocos autores han explorado esta variable. De Vito et al. encontraron en pacientes con apnea, que el 31% de su muestra, con resistencia nasal basal normal, desarrollaba una resistencia patológica con el decúbito¹¹. En este trabajo asumieron 0,5 Pa s/cm³ como valor límite, por lo que este porcentaje podría haber sido mayor si se utilizara un estándar menos permisivo como 0,3 Pa s/cm³.

En relación con el tratamiento de este fenómeno existe escasa información. Los corticoides tópicos nasales han demostrado normalizar la congestión nasal posicional tras 2 semanas en pacientes con rinitis alérgica⁷. Existe un trabajo tras radiofrecuencia de cornetes, con control de la congestión nasal posicional en pacientes con rinitis vasomotora¹⁵. Sin embargo, hasta el momento no existe información sobre el tratamiento en pacientes con trastornos respiratorios del sueño.

En opinión de los autores, la evidencia disponible es escasa para hacer recomendaciones tajantes. Sin embargo, existe un claro desequilibrio entre el riesgo-beneficio. En primer lugar, deberíamos preguntar a nuestros pacientes sobre la existencia de obstrucción nasal al acostarse, uno puede sorprenderse de lo común de esta queja. Incluso, en pacientes que no sean conscientes, pero que comuniquen que durante el día son respiradores nasales, pero en la noche duermen con la boca abierta, debería explorarse esta posibilidad. La exploración que nos permite confirmar este efecto es inocua y disponible en muchos centros especializados. Por este motivo,

consideramos que, con la evidencia actual, tenemos la obligación de explorar esta posibilidad en nuestros pacientes. Más discutido puede ser el tratamiento de esta condición. Poca duda puede existir en el uso de corticoides tópicos nasales, que tienen un alto perfil de seguridad. En segundo lugar, aunque más controvertido, podría explorarse la radiofrecuencia de cornetes inferiores, una técnica quirúrgica mínimamente invasiva.

Bibliografía

- Migueis DP, Thuler LCS, de Andrade Lemes LN, Moreira CSS, Joffily L, de Araujo-Melo MH. Systematic review: The influence of nasal obstruction on sleep apnea. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2016;82:223–31.
- Inoue A, Chiba S, Matsuura K, Osafune H, Capasso R, Wada K. Nasal function and CPAP compliance. *Auris Nasus Larynx*. 2019;46:548–58.
- Zeng B, Ng AT, Qian J, Petocz P, Darendeliler MA, Cistulli PA. Influence of nasal resistance on oral appliance treatment outcome in obstructive sleep apnea. *Sleep*. 2008;31:543–7.
- Rundcrantz H. Postural variations of nasal patency. *Acta Otolaryngol (Stockh)*. 1969;68:435–43.
- Davies AM, Eccles R. Reciprocal changes in nasal resistance to airflow caused by pressure applied to the axilla. *Acta Otolaryngol (Stockh)*. 1985;99:154–9.
- Rao S, Potdar A. Nasal airflow with body in various positions. *J Appl Physiol*. 1970;28:162–5.
- Hasegawa M, Saito Y. Postural variations in nasal resistance and symptomatology in allergic rhinitis. *Acta Otolaryngol (Stockh)*. 1979;88:268–72.
- Anggård A, Edwall L. The effects of sympathetic nerve stimulation on the tracer disappearance rate and local blood content in the nasal mucosa of the cat. *Acta Otolaryngol (Stockh)*. 1974;77:131–9.
- Eccles KS, Eccles R. Nasal vasodilation induced by electrical stimulation of the vagus nerve. *Rhinology*. 1982;20:89–92.
- Valero A, Navarro AM, del Cuvillo A, Albidí I, Benito JR, Colás C, et al. Position paper on nasal obstruction: Evaluation and treatment. *J Investig Allergol Clin Immunol*. 2018;28:67–90.
- De Vito A, Berrettini S, Carabelli A, Sellari-Franceschini S, Bonanni E, Gori S, et al. The importance of nasal resistance in obstructive sleep apnea syndrome: A study with positional rhinomanometry. *Sleep Breath Schlaf Atm*. 2001;5:3–11.
- Huang C-C, Cheng P-W, Liao L-J, Huang T-W. Reduction of postural nasal resistance following oropharyngeal surgery in patients with moderate-severe obstructive sleep apnea. *Rhinology*. 2020.
- Virkkula P, Maasilta P, Hytönen M, Salmi T, Malmberg H. Nasal obstruction and sleep-disordered breathing: The effect of supine body position on nasal measurements in snorers. *Acta Otolaryngol (Stockh)*. 2003;123:648–54.
- Desfonds P, Planès C, Fuhrman C, Foucher A, Raffestin B. Nasal resistance in snorers with or without sleep apnea: Effect of posture and nasal ventilation with continuous positive airway pressure. *Sleep*. 1998;21:625–32.
- Altissimi G, Gallucci L, Simoncelli C. Positional rhinomanometry in hypertrophic vasomotor chronic rhinitis: Considerations before and after functional surgery of turbinates [Article in Italian]. *Acta Otorhinolaryngol Ital*. 1992;12:363–9.

Christian Calvo-Henríquez^{a,b,*},

Romina Abelleira^c y Francisco J. González-Barcala^c

^a *Rhinology Study Group of the Young-Otolaryngologists of the International Federations of Oto-rhino-laryngological Societies (YO-IFOS), París, Francia*

^b *Service of Otolaryngology, Hospital Complex of Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, La Coruña, España*

^c *Service of Pneumology, Hospital Complex of Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, La Coruña, España*

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: Christian.Ezequiel.Calvo.Henriquez@sergas.es
(C. Calvo-Henríquez).