



## EP-024 - USO E INDICACIONES DE LA OXIGENOTERAPIA DE ALTO FLUJO. REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA LITERATURA

L. Gagliardi Alarcón<sup>1</sup>, A. López Martín<sup>1</sup>, R. González Ferrer<sup>2</sup>, R. Martínez Cabrera<sup>1</sup> y J. Moreno Rosaura<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Medicina Interna. Hospital Infanta Elena. Valdemoro (Madrid). <sup>2</sup>Medicina Interna. Hospital del Tajo. Aranjuez (Madrid).

### Resumen

**Objetivos:** Conocer en qué ámbitos dentro de nuestra práctica clínica está indicado el uso de la oxigenoterapia mediante gafas nasales de alto flujo (GNAF), qué niveles de evidencia disponemos así como los estudios comparativos con el uso de oxigenoterapia convencional (OC) y ventilación no invasiva (VNI).

**Material y métodos:** Se ha realizado una búsqueda sistemática en la literatura científica en las bases de datos: PubMed, UpToDate, TripDataBase, EMBASE y Cochrane; utilizando los términos ("High Flow nasal cannulae" OR "High flow oxygen") AND "respiratory failure". Además, se realizó una búsqueda en las guías clínicas de sociedades científicas: Chest, British Thoracic Society y Respiratory Critical Care. Se han excluido los estudios relacionados con la extubación, su uso en pacientes postquirúrgicos y la población pediátrica, centrando la búsqueda en el uso de las GNAF en situaciones de urgencia en adultos.

**Resultados:** En base a los estudios de mayor evidencia científica, la terapia con GNAF está indicada fundamentalmente en: la insuficiencia respiratoria aguda (IRA) parcial y la mejoría de la disnea. En referencia a su uso en la IRA parcial, hay publicado un metaanálisis de 18 ensayos clínicos (N = 3.882) que concluye que esta terapia disminuye la tasa de intubación orotraqueal en comparación con la OC (nivel de evidencia 2), sin mostrar diferencias estadísticamente significativas en comparación con la VNI. Tampoco se observaron diferencias en términos de mortalidad. En otros ensayos clínicos aleatorizados y algunos estudios de cohortes, se describe la superioridad de GNAF frente a OC en necesidad posterior de VNI, aunque sin clara posición respecto a mortalidad (resultados contradictorios). En cuanto a la mejoría de la disnea, existen varios ensayos clínicos aleatorizados, algunos prospectivos y abiertos que recogen la disminución del trabajo respiratorio en comparación con la OC, sobre todo en cuadros de edema agudo de pulmón. Además, existen muchos estudios observacionales, aunque la mayoría con muestras pequeñas (N < 40). Otro aspecto en estudio, es el uso de GNAF en IRA parcial en pacientes no intubables: hay publicada una serie de casos (N = 50) que muestra una mejoría de los niveles de saturación y de la sensación de disnea, abriendo la posibilidad de ser una alternativa en estos pacientes (nivel de evidencia 3). Por último, existen algunos casos publicados del uso de GNAF en IRA hipercápnica, en pacientes con intolerancia a la VNI, observando mejoría de la disnea y saturación de oxígeno.

**Discusión:** La oxigenoterapia de alto flujo ofrece varias ventajas fisiológicas sobre los dispositivos

convencionales, mejorando el patrón respiratorio mediante el aumento del volumen corriente (aumenta el reclutamiento alveolar, aporta mayor fracción inspiratoria de oxígeno, mejora el aclaramiento mucociliar al humidificar el tracto respiratorio), explicando la superioridad reflejada en los estudios de las GNAF frente a la OC en el tratamiento de la IRA y la disnea, mejorando la presión parcial de oxígeno, sin mostrar cambios en el pH o la presión parcial de CO<sub>2</sub>. Sin embargo, en comparación con la VNI en términos de necesidad de intubación posterior en la IRA parcial no se han visto diferencias; aunque hay que tener en cuenta el mayor confort que supone el tratamiento con el alto flujo para el paciente, habría que realizar estudios de no inferioridad. El resto de indicaciones no tienen una firme evidencia científica, siendo el escaso tamaño muestral el principal inconveniente de los estudios publicados.

*Conclusiones:* La principal indicación del uso de GNAF es la insuficiencia respiratoria hipoxémica y la mejoría de la disnea, mostrando clara superioridad respecto a la OC. El resto de indicaciones no están basadas en ensayos clínicos aleatorizados. No obstante, es necesario realizar estudios con una población mayor y buscar indicaciones alternativas a esta terapia ventilatoria.