



CARTA AL EDITOR

Terapia de alto flujo en hospitalización pediátrica. Nuevo horizonte en el tratamiento de la bronquiolitis. Respuesta de los autores

High-flow therapy during paediatric admissions: A new horizon in the treatment of bronchiolitis. Reply by the authors

Sr. Editor:

Agradecemos a los autores¹ las sugerencias a nuestro artículo sobre el uso de la terapia de alto flujo (TAF) en las plantas de pediatría, así como a ANALES DE PEDIATRÍA la oportunidad de difundir nuestra experiencia². Nuestro objetivo fundamental es abrir la posibilidad de utilizar un recurso más en el tratamiento de la bronquiolitis en las plantas de hospitalización.

El trabajo publicado es un estudio inicial con 25 pacientes, con algunas limitaciones metodológicas como la no aleatorización con otros métodos ventilatorios, de los que por razones logísticas no disponemos en la planta. Estamos de acuerdo en que existen otros factores que pudieran influir, como la evolución natural de la enfermedad. Respecto al tratamiento concomitante, se trataron todos los pacientes con adrenalina inhalada y SSF hipertónico. Aun así, la mejoría clínica de los pacientes es evidente y está bien documentada y, aunque puede existir variabilidad en las mediciones de frecuencia cardíaca y la frecuencia respiratoria, podemos describir la tendencia gradual positiva de las mismas a lo largo de los días, así como la mejoría global del paciente valorada con escalas diagnósticas de forma diaria, siendo la única forma, y pensamos que suficientemente válida, para tener una visión global de la mejoría del paciente ingresado en planta.

En las plantas de hospitalización pediátrica no se disponen de tratamientos eficaces en la bronquiolitis, que no sean la hidratación, oxigenoterapia y la adecuada nutrición del paciente. Todos los tratamientos que ayuden en la optimización de la bronquiolitis, incluyendo la TAF, no solo los consideramos suficientes, sino necesarios. Cada vez son más

los estudios que animan a trabajar con este tipo de sistemas ventilatorios fuera de las UCIP³, con una adecuada monitorización cardiorrespiratoria, incluso en escenarios más complejos, donde no se dispone de otros soportes ventilatorios⁴. Los principales motivos por los que la TAF se está utilizando en situaciones clínicas que anteriormente eran de CPAP son su fácil manejo y su coste.

En nuestro trabajo no hemos comparado la TAF con la CPAP. Sabemos que la CPAP es un sistema ventilatorio eficaz y seguro en el tratamiento de la bronquiolitis grave, que debe ser utilizado con adecuada supervisión médica y de enfermería⁵. Por otra parte, se sabe que la TAF mejora el transporte mucociliar, disminuye la viscosidad de las vías respiratorias, sustituye el aire rico en CO₂ por aire rico en O₂, genera una leve presión positiva y mejora la oxigenación mediante el aumento del volumen pulmonar al final de la espiración, aumentando, de este modo, la saturación de oxígeno y disminuyendo el trabajo respiratorio⁶⁻⁸. Nuestro objetivo no es comparar esta terapia con la CPAP, sino aumentar las opciones terapéuticas de estos pacientes. La vigilancia de estos pacientes durante su estancia en planta fue exhaustiva, a través de una monitorización cardiorrespiratoria continua, con una evaluación horaria las primeras horas. Los pacientes disponían de una enfermera o una auxiliar de enfermería de manera continua durante el tratamiento. Además, previamente a la implantación de esta terapia en las plantas de hospitalización se impartió un programa docente al personal de las plantas y se planteó un nuevo sistema de registro de las constantes vitales en planta.

No existen muchos artículos que demuestren la presión que ejerce las TAF sobre la vía aérea. Hay algunos estudios que, a través de medición con sistemas de CPAP en pacientes con TAF, indican que puede existir una presión de $4 \pm 1,99$ cmH₂O, produciendo un aumento en la presión media en la vía aérea, con un reclutamiento del volumen pulmonar en neonatos y niños con fallo respiratorio⁹. Evidentemente, para poder medir correctamente la presión en estos pacientes se necesitarían varios transductores de presión en la vía aérea, lo que lo hace complicado en niños con inestabilidad respiratoria. En cualquier caso, lo que sí podemos aportar desde la planta de hospitalización con nuestro trabajo es el impacto clínico, ya demostrado en otros trabajos realizados en UCIP, con una disminución de los porcentajes de intubación y de la estancia media en estas unidades⁷. Desde nuestra práctica clínica, nos parece más difícil de utilizar el sistema de CPAP, como refieren los autores, ya que

Véase contenido relacionado en DOI:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.anpedi.2013.06.005>

consideramos que necesita más supervisión médica, supone una mayor dificultad de manejo por el personal de enfermería y probablemente la creación de unidad de intermedios.

La TAF debe ser utilizada con cautela por personal instruido y experimentado, hasta que se estandarice su utilización en las plantas de pediatría. De lo que no tenemos ninguna duda es que será un instrumento imprescindible en el tratamiento de la bronquiolitis en el futuro.

Bibliografía

1. Campaña Bueno M, Espino Hernández MM. Terapia de alto flujo en hospitalización. ¿Alternativa a UCIP? *Anales de Pediatría*. 2013. <http://dx.doi.org/10.1016/j.anpedi.2013.06.005>
2. González F, González MI, Rodríguez R. Impacto clínico de la implantación de la ventilación por alto flujo de oxígeno en el tratamiento de la bronquiolitis en una planta de hospitalización pediátrica. *An Pediatr (Barc)*. 2013;78: 210-5.
3. Ramilo O, Mejías A. Novedades en el tratamiento de la bronquiolitis: perspectivas en el 2013. *An Pediatr (Barc)*. 2013;78: 205-7.
4. Thorburn K, Ritson P. Heated humidified high-flow nasal cannula therapy in viral bronchiolitis —Panacea, passing phase, or progress? *Pediatr Crit Care Med*. 2012;13:700-1.
5. Javouhey E, Barats A, Richard N, Stamm D, Floret D. Non-invasive ventilation as primary ventilatory support for infants with severe bronchiolitis. *Intensive Care Med*. 2008;34:1608-14.
6. Kubicka ZJ, Limauro J, Darnall RA. Heated, humidified high-flow nasal cannula therapy. Yet another way to deliver continuous positive airway pressure? *Pediatrics*. 2008;121:82-8.
7. McKierman C, Chua LC, Visintainer PF, Allen H. High flow nasal cannulae therapy in infants with bronchiolitis. *J Pediatr*. 2010;156:634-8.
8. Corley A, Caruana LR, Barnett AG, Tronstad O, Fraser JF. Oxygen delivery through high-flow nasal cannulae increase end-expiratory lung volume and reduce respiratory rate in post-cardiac surgical patients. *Br J Anaesth*. 2011;107:998-1004.
9. Spentzas T, Manarik M, Patters AB, Vinson B, Stidham G. Children with respiratory distress treated with high-flow nasal canula. *J Intensive Care Med*. 2009;24:323-8.

F. González Martínez*, M.I. González Sánchez
y R. Rodríguez Fernández

Departamento de Pediatría, Sección de Pediatría Lactantes, Hospital Infantil Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: felipe.gonzalezm@yahoo.es (F. González Martínez).