

## TRATAMIENTO KINÉSICO EN BRONQUIOLITIS AGUDA: ACERCA DEL ARTÍCULO PUBLICADO EN NEUMOLOGÍA PEDIÁTRICA 2016;11(2):65-70: “ACTUALIZACIÓN EN EL TRATAMIENTO DE BRONQUIOLITIS AGUDA: MENOS ES MÁS”

Rodrigo Torres-Castro<sup>1</sup>, Jordi Vilaró<sup>2</sup>, Evelim Gomes<sup>3</sup>, Homero Puppo<sup>1</sup>, Gonzalo Hidalgo<sup>1,4</sup>, Guy Postiaux<sup>5</sup>

1. Departamento de Kinesiología, Universidad de Chile, 2. Facultad de Ciencias de la Salud Blanquerna, Grupo de Investigación en Fisioterapia (GReFis), Universidad Ramon Llull, Barcelona, España, 3. University Nove de Julho-Health Department III, São Paulo, Brazil, 4. Hospital Luis Calvo Mackenna, Santiago de Chile, 5. Groupe d'étude pluridisciplinaire stéthacoustique Grand Hôpital de Charleroi Services des Soins Intenses et de Pédiatrie, Charleroi, Belgique

Estimado Editor:

En relación al artículo “Actualización en el tratamiento de bronquiolitis agudas: menos es más” de los autores Claudia Fuentes, Guillermo Cornejo y Raúl Bustos (1) queremos realizar los siguientes comentarios:

Es reconocido que la bronquiolitis aguda representa la causa más frecuente de hospitalización en lactantes menores de un año, liderando la morbilidad respiratoria en nuestro país y utilizando una gran cantidad de recursos sanitarios (2). Es por esto, que quisiéramos reconocer el esfuerzo realizado por Fuentes et al, en la actualización del tratamiento de la bronquiolitis, para proporcionar a la comunidad médica de nuestro país y de Latinoamérica, información actualizada y útil en su quehacer diario. Sin embargo, quisiéramos realizar algunas aclaraciones respecto a la indicación de la kinesioterapia respiratoria (KTR) en esta patología, que no se recomienda en el artículo publicado en su revista (1).

Fuentes et al., aseveran que la KTR “no debe ser indicada de rutina en niños con diagnóstico de bronquiolitis”. Para llegar a esta conclusión, se basan en la revisión Cochrane de Roqué i Figuls et al., quienes evaluaron la eficacia de la KTR en lactantes menores de 24 meses cursando con bronquiolitis aguda. Por la cita bibliográfica utilizada, nos parece que Fuentes et al, desconoce la actualización de esta revisión, recientemente publicada (3), y no parece distinguir entre los tres métodos evaluados en la revisión Cochrane actual. Una de los aportes importantes de la nueva edición de Cochrane consiste en diferenciar las distintas modalidades de tratamiento de KTR aplicados a la bronquiolitis aguda. En ella se distinguen 3 tipos de intervenciones: a) Kinesioterapia respiratoria convencional (CPT en inglés) compuesta esencialmente por el drenaje postural y la percusión o clapping, b) Técnicas de espiración forzada (AFE en francés) y c) Técnicas de espiración lenta (ELPr), analizando los resultados por subgrupos de severidad (leve, moderado y severo).

En la actual revisión Cochrane, las técnicas de KTR convencional y las técnicas de espiración forzada no demostraron una reducción en la severidad de la enfermedad, concluyendo que, no deben ser utilizadas en la práctica clínica. Además, las técnicas de espiración forzada presentaron serios efectos deletéreos (4). Sin embargo, la aplicación de las técnicas espiratorias lentas, si bien no disminuyeron la duración del episodio, produjeron una

significativa reducción en la severidad de los síntomas evaluados mediante el score de Wang (5) en los pacientes con bronquiolitis aguda moderada (3). Además, en los estudios donde se aplicó ELPr (5, 6) se observó una disminución de las retracciones y de la tasa de sibilancias después de la KTR. Estos resultados son corroborados por Lanza et al., que reportó cambios en la mecánica respiratoria, en el volumen corriente y una disminución de la frecuencia respiratoria post intervención (7). En esta misma línea, Van Ginderdeuren et al. (2016), confirmó en un ensayo clínico randomizado, que las técnicas de espiración lenta reducen la estancia hospitalaria y los síntomas respiratorios (8). Por otro lado, en 2013, Postiaux et al. (9), publicaron una revisión en la que proponen un algoritmo que evalúa las indicaciones y contraindicaciones de la KTR en bronquiolitis aguda. En ella, coincide plenamente con los resultados de la revisión Cochrane, planteando el uso de técnicas de espiración lenta, precedidas por la administración de broncodilatadores y/o solución hipertónica(3).

En cuanto a la aparición de eventos adversos, la aseveración que aparece en el artículo de Fuentes et al., “además se evidenció efectos adversos como vómitos e inestabilidad respiratoria” es temeraria, ya que no se precisa que la aparición sólo se observó en un estudio que aplicó técnicas de espiración forzada(4) las cuales no son recomendadas por la revisión Cochrane de 2016(3).

A tenor de estos resultados, creemos inadecuado que el artículo de actualización publicado por Fuentes et al., base la recomendación sobre una terapia en una sola publicación que además no está actualizada. Por otro lado, incurre en el error de atribuir los resultados de la kinesioterapia de forma genérica agrupando todas las modalidades de técnicas sin considerar las diferencias entre ellas. Decir que la KTR no está recomendada para el tratamiento de la bronquiolitis aguda es de una imprecisión muy grave. Recientemente, Jette (10), en la editorial de la prestigiosa revista Physical Therapy, hace énfasis en el error sistemático producido por parte de la mayoría de las publicaciones científicas a la hora de analizar los resultados de las intervenciones en kinesioterapia. Resaltando que, habitualmente, en las revisiones científicas se concluye que la kinesioterapia tiene o no efectos sobre una patología, pero sin precisar la modalidad, tipo de técnica o protocolo que se ha aplicado. Esta imprecisión conceptual, para nada habitual en los estudios médicos, conduce

a equívocos importantes que pueden repercutir de forma negativa en la recomendación e implementación de técnicas específicas de kinesiología que están sustentadas por evidencia científica moderada o fuerte.

Por último, una de las políticas públicas más exitosas de las últimas décadas en Chile ha sido el desarrollo e implementación de programas respiratorios, en especial el programa de infecciones respiratorias agudas (Programa IRA) que ha contribuido a la disminución de la mortalidad por enfermedades respiratorias en niños. Este programa redujo la tasa de hospitalización en casi un 80% (2) siendo la KTR basada en técnicas espiratorias lentas, un pilar fundamental en esta estrategia. Por ello, la KTR es recomendada (nivel de evidencia 1+, recomendación B) en la guía de garantías explícitas en salud (GES) de infecciones respiratorias agudas para los niños menores de 5 años con hipersecreción bronquial e ineficiente mecanismo de la tos estando incluida en el algoritmo de atención de niños con puntaje leve a moderado (11).

Si bien es cierto que la literatura que avala el uso de la KTR es reducida, actualmente hay evidencia suficiente para apoyar o rechazar el uso de diferentes técnicas de KTR en la bronquiolitis aguda. Nuestro llamado es a ser rigurosos en la descripción de las intervenciones de la KTR y no generalizar los efectos positivos o negativos de esta terapia.

## REFERENCIAS

1. Fuentes C, Cornejo G, Bustos R. Actualización en el tratamiento de bronquiolitis aguda: menos es más. *Neumol Pediatr* 2016;11(2):65-70
2. Girardi G, Astudillo P, Zúñiga F. El programa IRA en Chile: hitos e historia. *Rev Chil Pediatr* 2001;72(4):292-300
3. Roqué i Figuls M, Giné-Garriga M, Granados Rugeles C, Perrotta C, Vilaró J. Chest physiotherapy for acute bronchiolitis in paediatric patients between 0 and 24 months old. *Cochrane Systematic Reviews* 2016, Issue 2. Art. No.: CD004873. DOI:10.1002/14651858.CD004873.pub5.
4. Gajdos V, Katsahian S, Beydon N, Abadie V, de Pontual L, Larrar S, et al. Effectiveness of chest physiotherapy in infants hospitalized with acute bronchiolitis: a multicenter, randomized, controlled trial. *PLoS Med* 2010;7(9):1-11.
5. Postiaux G, Louis J, Labasse HC, Patte C, Gerroldt J, Kotik AC, Lemuhot A Effects of an alternative chest physiotherapy regimen protocol in infants with RSV bronchiolitis. *Respir Care* 2011;56(7):989-994.
6. Gomes ELF, Postiaux G, Mederiros DR, Montero KDS, Sampao LMM, Costa D. Chest physical therapy is effective in reducing the clinical score in bronchiolitis: randomized controlled trial. *Rev Bras Fisioter* 2012;16:241-7.
7. Lanza FC, Wandalsen G, Cruz CL, Sole D. Impact of the prolonged slow expiratory maneuver on respiratory mechanics in wheezing infants. *J Bras Pneumol* 2013;39(1):69-75.
8. Van Ginderdeuren F, Vandenplas Y, Deneyer M, Vanlaethem S, Buyl R, Kerckhofs E. Effectiveness of airway clearance techniques in children hospitalized with acute bronchiolitis. *Ped Pulmonol* 2016. doi: 10.1002/ppul.23495
9. Postiaux G, Zwaenepoel B, Louis J. Chest physical therapy in acute viral bronchiolitis: an updated review. *Respir Care* 2013;58(9):1541-1545.
10. Jette AM. Language Matters. *Phys Ther* 2016;96(6):754-755.
11. Ministerio de Salud. Guía Clínica Infección Respiratoria Aguda Baja de Manejo Ambulatorio en Menores de 5 años. MINSAL, 2013.

## COMENTARIO DE LOS AUTORES

**Dra. Claudia Fuentes S.<sup>1</sup>, Dr. Raúl Bustos B.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Pediatra Especialista en Enfermedades Respiratorias. Profesor Asistente. Departamento de Pediatría, Facultad de Medicina. Universidad de Concepción. Chile.

<sup>2</sup> Medicina Intensiva Pediátrica. Clínica Sanatorio Alemán. Concepción. Chile

Estimado Editor

Agradecemos el interés de Torres et al en nuestro artículo "Actualización en el tratamiento de la bronquiolitis aguda: menos es más "

Como lo manifiestan las revisiones recientes en bronquiolitis aguda, hoy en día no existe un tratamiento disponible que permita acortar el curso de la enfermedad o acelere la resolución de los síntomas. A pesar de un importante volumen de evidencia, la bronquiolitis aguda continúa siendo una de las enfermedades en las cuales el uso de exámenes y terapias innecesarias es frecuente.

Nuestra revisión está basada principalmente en las guías de práctica clínica de bronquiolitis de la American Academy of Pediatrics (AAP) del año 2014 (1). En la misma línea, otras guías de manejo de bronquiolitis, como la del National Institute for Health and Care Excellence (NICE) del Reino Unido del año 2015 (2), la guía del Royal College General Practitioners de Australia (3) y la guía de práctica clínica sobre la bronquiolitis aguda de España (4), coinciden en que el uso de corticoides, broncodilatadores y kinesiterapia respiratoria (KTR) no debe ser recomendada de rutina en la bronquiolitis aguda. En particular, el estudio de Ralston (5), en el cual se analizaron más de once mil niños hospitalizados por bronquiolitis aguda, en 17 centros en EEUU, entre los años 2007 al 2010, demostrando que la adherencia y aplicación de la guía de la AAP 2006 permitieron una disminución significativa en la KTR y uso de broncodilatadores, sin prolongar la estadía hospitalaria ni aumentar el número de reingresos por esta patología.

A nuestro entender, la actualización del meta-análisis Cochrane de KTR y bronquiolitis aguda del año 2016 (6), el cual fue publicado posterior a la entrega de nuestra revisión, en lo esencial concluye que ninguna de las técnicas de KTR analizadas (Kinesiterapia respiratoria convencional, Técnicas de espiración forzada y Técnicas de espiración lenta) han demostrado una reducción en la severidad de la enfermedad, y que no deben recomendarse de rutina en los pacientes hospitalizados por bronquiolitis aguda severa. Existe evidencia suficiente para plantear que las técnicas de espiración forzada no mejoran los síntomas de la enfermedad y que pueden provocar severos efectos adversos. Se describe que la aplicación de técnicas espiratorias lentas, producen una mejoría inmediata pero transitoria en pacientes con enfermedad moderada, sin impacto en la estadía hospitalaria. Los autores de este meta-análisis plantean que se requieren mayores estudios para evaluar el efecto de esta técnica en la evolución de la enfermedad.

Uno de los estudios que mencionan Torres y cols, en que eventualmente la técnica de espiración lenta tendría un

impacto positivo en la mecánica respiratoria (7), corresponde a 18 lactantes con sibilancias recurrentes, no bronquiolitis aguda, que estaban asintomáticos al momento de la evaluación de la mecánica respiratoria y que además estaban sedados. Los propios autores del estudio plantean que para cuantificar el real efecto de esta técnica kinésica se deben evaluar niños sintomáticos.

El estudio de Postiaux et al (8), analiza el resultado de sólo 20 lactantes con bronquiolitis aguda, de los cuales 12 reciben solución hipertónica seguido de KTR (técnica de espiración lenta), y 8 corresponden a controles, encontrando beneficios a corto plazo en el score clínico. Se necesitan estudios multicéntricos para confirmar estos resultados preliminares.

Al contrario de lo que plantean Torres y cols., creemos que en la actualidad no existen recomendaciones suficientes para indicar KTR en bronquiolitis aguda. Los escasos trabajos existentes, de baja evidencia y algunos de reducido número de pacientes incluidos, concluyen que la KTR no cambia la historia natural de la enfermedad, y particularmente la duración de la hospitalización (9).

Probablemente, en el futuro, el tratamiento de la bronquiolitis aguda, se sustente en el uso de antivirales y de terapias preventivas como vacunas contra el virus respiratorio sincicial, el cual es la primera causa de esta patología en el mundo (10).

Hoy en día, las políticas de salud requieren utilizar la mejor evidencia disponible en el cuidado de los pacientes. Esta evidencia sólida, en lo que respecta a bronquiolitis aguda y kinesiterapia respiratoria, es aún insuficiente.

### REFERENCIAS

- 1.- Ralston SL, Lieberthal AS, Meissner HC, Alverson BK, Baley JE, Gadomski AM et al. Clinical Practice Guideline: The Diagnosis, Management, and Prevention of Bronchiolitis. *Pediatr* 2014;134:e1474-e1502
- 2.- National Institute for Health and Care Excellence. Bronchiolitis in children: NICE guideline, draft for consultation. May, 2015. <http://www.nice.org.uk/guidance/ng>
- 3.- Turner T, Wilkinson F, Harris C, Mazza D, and the Health for Kids Guideline Development Group. Evidence based guideline for the management of bronchiolitis. *Aust Fam Physician* 2008; 37: 6-13.
- 4.- M. Simó Nebot, G. Claret Teruel, C. Luaces Cubells, Estrada Sabadell y J. Pou Fernández. Guía de práctica clínica sobre la bronquiolitis aguda: recomendaciones para la práctica clínica. *An Pediatr (Barc)*. 2010;73(4):208.e1-208.e10

5.- Ralston S, Garber M, Narang S, et al. Decreasing unnecessary utilization in acute bronchiolitis care: results from the value in patient pediatrics network. *J Hosp Med* 2013;8:25–30.

6.- Roqué i Figuls M, Giné-Garriga M, Granados Rugeles C, Perrotta C, Vilaró J. Chest physiotherapy for acute bronchiolitis in paediatric patients between 0 and 24 months old. *Cochrane Systematic Reviews* 2016, Issue 2.

7.- Lanza FC, Wandalsen G, Cruz CL, Sole D. Impact of the prolonged slow expiratory maneuver on respiratory mechanics in wheezing infants. *J Bras Pneumol* 2013;39(1):69-75.

8.- Postiaux G, Louis J, Labasse HC, Gerroldt J, Kotik AC, Lemuhot A, Patte C. Evaluation of an alternative chest physiotherapy method in infants with respiratory syncytial virus bronchiolitis. *Respir Care*. 2011 Jul;56(7):989-94.

9.- B. Sterling, E. Bosdure, N. Stremier-Le Bel, B. Chabrol, J.-C. Dubus. Bronchiolite et kinésithérapie respiratoire : un dogme ébranlé. *Archives de Pédiatrie* 2015;22:98-103

10.- Mazur NI, Martínón-Torres F, Baraldi E, Fauroux B, Greenough A, Heikkinen T et al Lower respiratory tract infection caused by respiratory syncytial virus: current management and new therapeutics. *Lancet Respir Med* 2015; 3:888-9