

6. Fisioterapia respiratoria en el tratamiento de niños con infecciones respiratorias agudas bajas

Respiratory physical therapy for children with acute low respiratory infections

Fisioterapia respiratória para crianças com infecções respiratórias agudas baixas

Introducción

El licenciado en fisioterapia (LF) cumple diversas funciones en el tratamiento de niños hospitalizados por infecciones respiratorias agudas bajas (IRAB). Las más destacadas son:

- Contribuir con el resto del equipo de salud en la evaluación y control de los niños.
- Realizar maniobras de higiene canalicular en los que cursan cuadros exudativos.
- Prevenir y resolver atelectasias, evitando, en un alto porcentaje, la realización de procedimientos invasivos.
- Contribuir a la vigilancia para que la técnica de inhaloterapia se realice correctamente.
- Controlar la oxigenoterapia (colocación, descenso y retirada de oxígeno).
- Educar a los acompañantes en las maniobras de higiene e inhaloterapia de forma que al alta sean capaces de realizarlas correctamente en su domicilio.
- Contribuir con la vigilancia sistemática de niños hospitalizados por IRAB, evaluando los resultados terapéuticos, para generar conocimientos y programar la asistencia interdisciplinaria.

Rol de la fisioterapia respiratoria en la asistencia de niños con IRAB

Existen controversias acerca de los beneficios del uso de la fisioterapia respiratoria (FR) en casos de IRAB en pediatría. Algunas investigaciones demostraron que no contribuye a la mejoría clínica, mientras que otros autores sí reportaron beneficios. Estas controversias responden a la existencia de dos escuelas diferentes^(1,2).

La primera escuela de FR surgió en Inglaterra, es la escuela anglosajona, defensora de técnicas de percusión, vibración, drenaje postural y técnicas de espi-

ración forzada. Existe gran influencia de esta escuela en países como Estados Unidos. Estas técnicas, denominadas técnicas convencionales de FR (cCPT), fueron desarrolladas en pacientes adultos, y luego trasladadas a niños. Considerar que el aparato respiratorio del niño se comporta igual al del adulto supone un gran error⁽³⁾.

La segunda gran escuela de FR tiene su origen en Francia (escuela francófona) y supone una antítesis a la anterior. Promueve el uso de las denominadas “nuevas técnicas de FR” (nCPT), que se asientan en las variaciones del flujo aéreo como elemento principal para movilizar las secreciones del tracto respiratorio. Están basadas en la fisiología y fisiopatología de la respiración del niño, y no conciben la realización de maniobras sin el conocimiento de la mecánica ventilatoria, ni la auscultación pulmonar. Estudios de investigación sustentan la base de estas nuevas técnicas que se realizan a través de la modificación de flujos espiratorios e inspiratorios. En niños con IRAB se utilizan técnicas de espiración lenta prolongada (ELPr), tos provocada (TP), y desobstrucción rinofaríngea retrógrada (DRR)⁽⁴⁾.

En el CHPR los LF realizan la higiene canalicular de niños con IRAB a través de las nCPT. Algunos estudios de investigación realizados con estas técnicas han demostrado cierta mejoría clínica en este tipo de pacientes.

Existen muy pocos estudios que cuenten con grupo control y que puedan documentar evidencia científica sobre los resultados de la FR. Algunas investigaciones han comparado los resultados de diferentes protocolos de atención (cCPT vs nCPT). Estos estudios demostraron diferencias estadísticamente significativas en ciertos parámetros clínicos analizados en pacientes que fueron sometidos al protocolo de técnicas de flujo lento (nCPT)^(5,6).

A partir de la Conferencia de Consenso en Kinesiterapia Respiratoria que se realizó en 1994 en Francia, se reconoció la eficacia de las variaciones del flujo espiratorio como método de desobstrucción bronquial y se comenzó a recomendar la utilización de este tipo de técnicas en niños con bronquiolitis (ELPr y TP), con argumentos de tipo clínico, mecánico y esteto-acústico.

Objetivos de la fisioterapia respiratoria en niños con IRAB⁽⁷⁻¹⁰⁾

Los principales objetivos de la FR en niños con IRAB son:

- a) Eliminar la obstrucción y, consecuentemente, disminuir la hiperinsuflación causada por acumulación de secreciones.
- b) Prevenir o resolver atelectasias causadas por tapones mucosos.

El logro de estos objetivos redundará en una mejoría en la relación ventilación/perfusión, principal alteración fisiopatológica desencadenante de hipoxia en las IRAB.

La maniobra a utilizar se define dependiendo de la edad y la localización de las secreciones. Es fundamental realizar una evaluación detallada del niño para determinar el tipo, grado y localización de la obstrucción.

La auscultación constituye la base de la exploración específica que debe realizar el técnico que realiza FR. Una auscultación cuidadosa permite establecer la indicación de una técnica, guía su aplicación y permite evaluar los resultados.

En caso de secreciones en las vías aéreas de mediano tamaño la maniobra por excelencia, para movilizar secreciones de esa zona, es la ELPr. Para vías aéreas intratorácicas proximales la técnica indicada es la TP y para vías aéreas altas la DRR, que se puede acompañar de instilación.

En niños con atelectasias instauradas es necesario utilizar maniobras instrumentales con el fin de reclutar alvéolos colapsados. La maniobra por excelencia para

lograr ventilar esos alvéolos y movilizar los tapones mucosos que causan obstrucción es la hiperinsuflación manual con bolsa de reanimación. Esta técnica se utiliza en niños menores de 3 meses, ya que en niños mayores su movilidad espontánea dificulta la coordinación técnico-paciente necesaria para la realización correcta de la maniobra.

Referencias bibliográficas

1. **Oberwaldner B.** Physiotherapy for airway clearance in paediatrics. *Eur Respir J* 2000; 15(1):196-204.
2. **Postiaux G, Patte C, Louis J.** Chest physiotherapy in bronchiolitis: arguments for a new approach. En: 6th International Congress on Pediatric Pulmonology, Lisbon, Feb-March 2004.
3. **Fink JB.** Positioning versus postural drainage. *Respir Care* 2002; 47(7):769-77.
4. **Roqué M, Giné M, Granados C, Perrotta C, Vilaró J.** Chest physiotherapy for acute bronchiolitis in paediatric patients between 0 and 24 months old. *Cochrane Database Syst Rev* 2016; 2(2):CD004873.
5. **Espinoza C, Ferreti C, Manríquez P, Ciudad D.** Efectos inmediatos de la fisioterapia respiratoria en el tratamiento ambulatorio del síndrome bronquial obstructivo. *Rev Chil Enf Respir* 2008; 24(4):347-8.
6. **Gomes E, Postiaux G, Medeiros D, Monteiro K, Sampaio L, Costa D.** Chest physical therapy is effective in reducing the clinical score in bronchiolitis: randomized controlled trial. *Rev Bras Fisioter* 201; 16(3):241-7.
7. **Postiaux G.** Principales técnicas de fisioterapia de limpieza broncopulmonar en pediatría (manuales, no instrumentales). En: Postiaux G. *Fisioterapia respiratoria en el niño*. Madrid: McGraw Hill Interamericana, 2001:139-241.
8. **Dias C, Martins T, Faccio T, Costa L, Almeida de Souza J, Souza M.** Efetividade e segurança da técnica de higiene brônquica: hiperinsuflação manual com compressão torácica. *Rev Bras Ter Intensiva* 2011; 23(2):190-8.
9. **Godoy V, Mendonça N, Johnston C.** Manual hyperinflation in airway clearance in pediatric patients: a systematic review. *Rev Bras Ter Intensiva* 2013; 25(3):258-62.
10. **Paulus F, Binnekade J, Vroom M, Schultz M.** Benefits and risks of manual hyperinflation in intubated and mechanically ventilated intensive care unit patients: a systematic review. *Crit Care* 2012; 16(4):R145.