

**Propuesta de un protocolo de tratamiento de fisioterapia  
respiratoria en la bronquiolitis basado en la práctica  
francesa.**

Pilar Raga Poveda. Fisioterapeuta colegiado 3394.Madrid  
E-mail: pilarraga@hotmail.com

**RESUMEN**

El protocolo de la fisioterapia respiratoria asocia la espiración lenta prolongada (ELPr) y la tos provocada, esto ayuda a la mejora clínica de los síntomas de obstrucción bronquial y no presenta riesgo. Estas técnicas contribuyen a reducir ciertos síntomas de obstrucción bronquial y constituyen una alternativa a los métodos convencionales (1).

**PALABRAS CLAVE:** Tratamiento, fisioterapia respiratoria, bronquiolitis.

**SUMMARY**

The protocol of respiratory physiotherapy is associated to prolonged slow expiration and provoked cough, leading to clinical improvement of bronchial obstruction symptoms, presenting no risk. These techniques contribute to the reduction of certain bronchial-obstruction symptoms and constitute an alternative to conventional methods (1).

KEYWORDS: Bronchiolitis, treatment, respiratory physiotherapy.

## INTRODUCCIÓN:

La bronquiolitis no tiene un tratamiento específico eficaz aparte de las medidas de sostén y la oxigenoterapia cuando sea necesario.

La función primordial de la fisioterapia respiratoria consiste en ayudar a la expulsión de secreciones del árbol respiratorio con el fin de evitar la obstrucción bronquial con la consecuente infección secundaria, disminuir la resistencia de la vía aérea, incrementar el intercambio gaseoso y reducir el trabajo respiratorio. Sin embargo, la prescripción de fisioterapia no es sistemática, depende del estado clínico del niño.

## MATERIAL

La propuesta de protocolo se basa en la revisión de datos publicados sobre fisioterapia respiratoria en la bronquiolitis en los últimos años en revistas científicas, libros de fisioterapia respiratoria, monografías, anales de pediatría, paginas web, jornadas de pediatría y portales de sanidad, y sobretodo en la propia actividad profesional desempeñada en el medio hospitalario francés.

## MÉTODO

**Realización práctica, modalidades de prescripción, función y tratamiento.**

La fisioterapia respiratoria ayuda a los niños a expulsar las secreciones y disminuye el esfuerzo respiratorio. Cuanto menor es la edad del niño, presentan mayor dificultad para eliminar secreciones respiratorias espesas que se acumulan debido a la infección. La evacuación de las secreciones contribuye a reducir la obstrucción y el trabajo respiratorio y mejora el intercambio gaseoso. Un efecto inducido de las maniobras puede ser la hiperventilación que mejora este intercambio.

La tolerancia de las sesiones debe ser apreciada en la coloración cutánea, el tiraje, el control de la saturación y el cansancio a lo largo de la sesión.

Las sesiones de fisioterapia respiratoria deben de ser seguidas hasta la mejora clínica del niño, la frecuencia varia en función de la evolución clínica, pudiendo ser necesarias incluso varias sesiones al día. La ausencia de evolución rápida favorable impone una reevaluación médica.

Las sesiones se deben hacer una hora y media como mínimo después de las comidas para evitar el reflujo gastroesofágico y los vómitos, se pueden realizar en proclive a 30°.

La duración del efecto de la sesión de fisioterapia respiratoria no es conocida, se cree que es de 2 a 3 horas y durante este tiempo los músculos respiratorios descansan. (1)

El fisioterapeuta debe realizar una **evaluación** del estado del paciente, donde tendrá en cuenta el motivo de la consulta u hospitalización, el estado del niño, las pruebas

complementarias (radiografía, análisis de secreciones) y los parámetros como la frecuencia cardíaca, respiratoria, saturación que serán observados antes, durante y después de la sesión. Todo esto deberá ser anotado en una hoja de evaluación donde quedará registrado también el número de sesiones que se realizan por día y las incidencias ocurridas durante el tratamiento como puede ser: reflujo, vómitos, desaturación, taquicardia o bradicardia, apneas, etc.

**El cuestionario previo y la observación:** se deben realizar antes de la desobstrucción (2).

En el cuestionario deben constar: la edad, el peso, los antecedentes personales, el inicio de la enfermedad, y la clínica acompañante como vómitos, tos, dificultad para la alimentación, el tratamiento médico, si le han hecho radiografía y la hora de la última comida.

La observación del niño debe hacerse con el torso desnudo para ver si hay distrés respiratorio, tirajes a nivel costal, intercostal, horquilla esternal, clavicular y xifoideo, balanceo tóraco- abdominal, si hay silbilancias, el tipo de tos nos informa si es seca o hay acumulo de mocos importante, si es capaz de toser o hay que provocarle la tos, si es eficaz , productiva o por el contrario ineficaz.; La auscultación nos puede ayudar a situar donde hay más secreciones y se hace antes, durante y después de la sesión de fisioterapia

respiratoria. La técnica es modulada en función de la auscultación.

El niño puede presentar un freno espiratorio con un wheezing y una distensión, Si tiene esto esta en fase inflamatoria, existe un freno espiratorio importante, el diafragma esta abajo, y el niño esta en inspiración forzada (2).

Los aerosoles broncodilatadores ayudan a la limpieza de los bronquios gracias a la permeabilidad del árbol aéreo y a la hidratación de las secreciones. (3) La aplicación de aerosoles puede preceder a la sesión de fisioterapia dependiendo del tipo, cantidad de moco o puede realizarse después.

Las **TÉCNICAS** de fisioterapia respiratoria más utilizadas son:

1. La desobstrucción rinofaríngea retrograda (DRR): es una técnica de desobstrucción de vía aérea superior. El niño se coloca en decúbito dorsal con la cabeza ladeada, cuando se termina el tiempo espiratorio la boca del niño se cierra y el niño esta obligado hacer una naso-aspiración, esto se puede completar con una instilación de suero fisiológico o que se suene el niño. Esta técnica se le enseña a los padres para que la realicen antes de las comidas, así el niño podrá respirar mejor e ingerir más cantidad de alimento. (3-4).

2. La espiración lenta prolongada (ELPr): es una técnica pasiva de ayuda espiratoria aplicada al niño; Se realiza una presión manual tóraco-abdominal lenta y se inicia al final de una espiración espontánea y continúa hasta el volumen

residual. Es una espiración lenta y dirigida con glotis abierta. El objetivo es evitar el colapso bronquial. Limpia los bronquios distales, mejora la ventilación alveolar y obtiene un volumen espiratorio mayor al aumentar y prolongar la espiración. (3)(5). La aceleración de flujo espiratorio (AFE) también es una técnica pasiva y se aplica de la misma manera que ELPr, se puede realizar a velocidad rápida moviliza y evacua secreciones traqueales y bronquiales proximales y a velocidad lenta las secreciones distales. Su eficacia en el lactante con bronquiolitis está más que demostrada (4 -5).

3. La Tos: el niño puede toser de forma espontánea o provocada, la tos provocada, se realiza una presión traqueal breve a nivel de la horquilla esternal para provocar la expectoración. La tos puede ser grasa cuando se oyen unos crujidos de baja frecuencia, nos indica que hay un acumulo de secreciones y seria necesario realizar fisioterapia. Si la tos es seca y no productiva la fisioterapia en este caso no seria eficaz. (3)(7).

4. La aspiración naso-faríngea es un gesto de gran precisión que permite a través de una sonda aspirar las secreciones de las vías aéreas superiores. El fisioterapeuta debe aplicar esta técnica pero no de forma sistemática.

Al finalizar las maniobras fisioterápicas tendremos en cuenta: la tolerancia a la sesión, el estado clínico del niño, la

saturación y realizar una auscultación para comprobar los resultados.

## DISCUSIÓN

Las técnicas de fisioterapia respiratoria siguen siendo poco utilizadas y es muy conveniente su adecuado conocimiento para aumentar y mejorar su uso en todos los centros que tratan pacientes con patología respiratoria. Para ello sería interesante intensificar la enseñanza y conocimiento de estos tratamientos, disminuir la complejidad y coste de los programas de rehabilitación respiratoria e incrementar el número de ensayos clínicos aleatorizados que demuestren la evidencia del beneficio de este tipo de actuación en diferentes enfermedades y a diversas edades. (8)

Aun habiendo un aumento en la utilización de las diferentes modalidades de terapia física y rehabilitación respiratoria, en España todavía no se prescribe la fisioterapia respiratoria debido a que los médicos no conocen los beneficios que ésta puede aportar y que no hay muchos fisioterapeutas con experiencia en aplicar estas técnicas en pediatría.. Se sigue utilizando la metodología anglosajona Conventional Chest Physical therapy (CCPT) que utiliza las técnicas de desobstrucción bronquial como el clapping, posturas de drenaje y vibraciones, Los efectos observados después de aplicar estas técnicas son colapso bronquial, desaturación,

taquicardia y sibilancias, además estas técnicas son aplicadas de la misma manera para adultos y para niños ( 3- 4).

Actualmente en Francia estas técnicas han sido sustituidas por las técnicas de modulación de flujo espiratorio como la tos controlada y la espiración forzada. Estas técnicas contribuyen a la mejora clínica de los síntomas de obstrucción bronquial en la bronquiolitis aguda moderada y no presentan riesgos. (1) Estas técnicas las practican desde hace más de quince años y ha sido la experiencia la que les ha llevado a elegir la técnica de desobstrucción por excelencia: la aceleración de flujo espiratorio (2). .

Según la conferencia del consenso de fisioterapia respiratoria celebrada en Lyon en 1994, la desobstrucción aplicando la técnica de flujo espiratorio es reconocida como eficaz por eso es la técnica recomendada. Las posturas del drenaje postural constituyen un adyuvante ocasional, pero la utilización de vibraciones manuales y la percusión no aportan ningún beneficio. La eficacia de la fisioterapia en el tratamiento de la desobstrucción bronquial ha sido reconocida y aceptada por todos los miembros del jurado. Es por eso que en Francia el porcentaje de prescripción de la fisioterapia respiratoria en la bronquiolitis es de hasta un 99%.

En España podemos encontrar el artículo de Montero (6) dice que la fisioterapia respiratoria acorta el proceso de bronquiolitis en niños y previene recaídas, señala también que

es importante enseñar a los padres la técnica de desobstrucción nasofaríngea como medida preventiva para evitar las infecciones.

## RESULTADOS

El tratamiento estándar de la bronquiolitis debe asegurar una buena oxigenación, una adecuada ingesta de líquidos y la alimentación del niño. Por el momento no se ha demostrado que ningún tratamiento sea eficaz. Como el edema de las vías respiratorias y el taponamiento por el moco son las características patológicas predominantes en la bronquiolitis aguda, cualquier modalidad terapéutica que pueda reducir estas alteraciones anatomopatológicas y mejorar la eliminación de las secreciones de las vías respiratorias puede ser beneficiosa.

## CONCLUSIÓN.

Los beneficios de la fisioterapia respiratoria en la bronquiolitis aguda reposan en la observación de la mejora clínica. La fisioterapia ocupa un lugar importante en la curación del niño.

## BIBLIOGRAFÍA

(1) G. Postiaux, R. Dubois, E. Marchand, M. Demay, J. Jacquy, M. Mangiaracina. Effets de la kinésithérapie respiratoire associant Expiration Lente Prolongée et Toux

Provoquée dans la bronchiolite du nourrisson. Kinesither Rev 2006;(55):35-41.

(2) C Vinçon, Ch Fausser Kinesitherapie respiratoire en pediatrie du premature au petit enfant. 2<sup>a</sup>edition, 1993 Masson.

(3). G. Postiaux. Fisioterapia respiratoria en el niño.1era edición

Editorial McGraw Hill. (2000).

(4) Conference de consensus prise en charge de la bronchiolite du nourrisson, 2000, Sep 21 Paris.  
[http://www.sfmou.org/documents/consensus/cc\\_bronchiolites\\_long.pdf](http://www.sfmou.org/documents/consensus/cc_bronchiolites_long.pdf)

(5) A. Gouriet. Evolution des pratiques kinésithérapiques depuis 20 ans. Revu kiné actualité. Octobre 2005 (Pág 20-21)

(6) A. Montero. La fisioterapia respiratoria acorta el proceso de bronquiolitis en niños y previene recaídas. 28 Octubre 2008.

(7) G. Postiaux. Bilan kinesitherapeutique respiratoire specifique de l' obstruction broncho-pulmonaire. Masson 1997, p.132-145.

(8). A Salcedo Posadas. Rehabilitación respiratoria Anales de pediatria 2001; 54: 41 - 48 Disponible en <http://mural.uv.es/nunasan/docs/articulo1.html>

Dirección para correspondencia:

Pilar Raga Poveda. C/ Sor Ángela de la Cruz, nº 7, piso2b

28020 Madrid. E-mail:pilarraga@hotmail.com