PAPEL DE LA FISIOTERAPIA RESPIRATORIA EN EL PULMON PERIOPERATORIO

F. Mayordomo Riera, M.D. Prieto Almeda*, 1. Huertos Rodríguez*, M.T. Muñoz García*, A. Alcalde Pérez, F. Cerezo Madueños.
Servicio de Rehabilitación. *Fisioterapeuta Servicio de Cirugía Torácica. Hospital Regional Reina Sofía. Córdoba.

La fisioterapia respiratoria comprende un conjunto de medidas encaminadas a facilitar el aclaramiento de las secreciones bronquiales, mejorar la distribución de la ventilación y aumentar la eficiencia de los músculos respiratorios. Estas técnicas incluyen: drenaje postural, percusión, vibración, tos, ejercicios respiratorios y entrenamiento respiratorio. Estas modalidades de tratamiento recientemente han sido valoradas científicamente y se han establecido sus indicaciones, las cuales resumimos en la Tabla 1. A ellas, se les pueden asociar métodos de expansión pulmonar que como indica su nombre han sido desarrollados para aumentar el volumen pulmonar. La "Intermittment Positive Pressure Breathing" o IPP13, se ha utilizado extensamente con esta finalidad y más recientemente, han aparecido como métodos alternativos, el Espirómetro Incentivo, y la terapia con presión positiva en la vía aérea (PEP, EPAP, BiPAP, CPAP)[1-2].

Tabla 1.

INDICACIONES PARA FISIOTERAPIA RESPIRATORIA

Categoría

Cuadros Agudos:

- Aumento de secreciones.
- Fallo respiratorio agudo con retención de secreciones.
- Atelectasia lobar aguda.
- Anormalidad V/Q causada por enfermedad pulmonar unilateral.

Cuadros Crónicos:

- Aumento de secreciones.
- EPOC con patrón respiratorio ineficiente o disminución de la capacidad de ejercicio.

Uso preventivo:

- Complicaciones respiratorias postoperatorias.
- Enfermedades neuromusculares?
- Exacerbación de EPOC?

Las complicaciones pulmonares postoperatorias tras toracotomía, fundamentalmente atelectasia y neumonía, son una causa importante de morbilidad y mortalidad. Las recomendaciones de las técnicas de fisioterapia respiratoria y expansión pulmonar en estos pacientes se ven limitadas por los escasos trabajos efectuados en los mismos, ya que, la mayoría de las investigaciones se han llevado a cabo en pacientes sometidos a cirugía abdominal. A continuación expondremos cuatro de los estudios más significativos; dos de ellos incluyen pacientes sometidos a cirugía torácica y abdominal y los otros dos, sólo enfermos some tidos a cirugía abdominal.

Lars Thoren[3] en 1954 y tras un estudio controlado y randomizado en 343 pacientes intervenidos de vesícula biliar observó que las complicaciones respiratorias postoperatorias descendían desde un 47% en los sujetos controles a 27% si la fisioterapia comenzaba tras cirugía y al 12% si la terapia comenzaba antes de la cirugía. La fisioterapia respiratoria consistía en drenajes posturales, respiraciones profundas y estimulación de la tos.

M. Stein y B.L. Cassara en 1970[4] demostraron un descenso en el número de complicaciones pulmonares postoperatorias en pacientes de alto riesgo sometidos a toracotomía o cirugía abdominal alta. Las complicaciones descendían desde un 60% en el grupo control a un 22% en el grupo que recibía tratamiento combinado, consistente en: abandono del tabaco, antibióticos, broncodilatadores, aerosoles y fisioterapia respiratoria.

D.R. Gracey et al. en 1979[5] publicaron la incidencia de complicaciones respiratorias postoperatorias tras administrar tratamiento perioperatorio a 157 pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) sometidos a distintos tipos de cirugía (torácica, abdominal alta y baja, cabeza, cuello y articular). El tratamiento consistía en: aerosoles con broncodilatadores, fisioterapia respiratoria y teofilina oral. Las complicaciones postoperatorias aparecieron en el 19%, porcentaje muy inferior al 43% hallado en un estudio previo efectuado en su misma institución sobre 463 pacientes con EPOC que no recibieron tratamiento preoperatorio.

Roukema y colaboradores[6] divulgaron en 1980 un estudio randomizado de 153 pacientes que sufrieron cirugía abdominal alta y que carecían de factores de riesgo preoperatorios. Sesenta y nueve pacientes recibieron fisioterapia pre y postoperatoria, consistente en respiraciones profundas y estimular la tos y de ellos el 19% presentaron complicaciones respiratorias por el 60% de 84 pacientes que no recibieron tratamiento ni pre ni postoperatorio. Concluyen que la fisioterapia respiratoria es de valor en la prevención de complicaciones respiratorias postoperatorias, incluso si el paciente carece de alteración pulmonar.

B. Celli el al.[7] efectuaron un trabajo randomizado en pacientes intervenidos de cirugía abdominal. Los objetivos eran: por un lado, determinar si el uso de tres métodos diferentes de fisioterapia respiratoria (espirómetro incentivo, lPPB, respiraciones profundas) disminuían la frecuencia de complicaciones respiratorias postoperatorias en relación con un grupo de pacientes que no recibían tratamiento; por otro lado, comprobar las tres formas de tratamiento y determinar si uno era superior al otro y apreciar si la aplicación rutinaria de estos métodos disminuía la estancia hospitalaria. Al centrarse en los pacientes sometidos a cirugía abdominal alta, apreciaron que:

1.- La incidencia de complicaciones clínicas fue significativamente menor en todos los grupos de tratamiento con respecto al grupo control y no se constataron diferencias entre grupos.

2.- La administración de fisioterapia respiratoria determina una disminución en la estancia hospitalaria en los grupos de tratamiento comparándolos al grupo control; aunque sólo se encontró valor estadísticamente significativo en los pacientes tratados con espirómetro incentivo. Todo ello les lleva a concluir que el espirómetro incentivo, las respiraciones profundas y IPPB son similares en la prevención de complicaciones postoperatorias tras cirugía abdominal. Debido al costo y los frecuentes efectos secundarios de IPPB, consideran al espirómetro incentivo y las respiraciones profundas como técnicas de elección. Estos resultados reconcilian la práctica europea donde los ejercicios diafragmáticos son preferidos con la práctica americana que utiliza fundamentalmente el espirómetro incentivo.

En la corrección de la atelectasia lobar las medidas conservadoras tales como la utilización de broncodilatadores y la fisioterapia respiratoria, han demostrado ser un tratamienlo eficaz en pacientes ingresados en UCI, pero no existen estudios sobre pacientes toracotomizados.

A pesar de los pocos estudios existentes y dada la importancia de las complicaciones pulmonares, es necesario dar unas pautas de actuación. Basándonos en ellos y en nuestra propia experiencia, recomendamos[8-9] :

1. Todos los pacientes en espera de toracotomía reglada deben recibir tratamiento preoperatorio consistente en: tos dirigida, drenaje postural y respiraciones profundas y/o espirómetro incentivo.
2. En el posoperatorio debe continuar con una o ambas modalidades, asociadas a una movilización precoz.
3. El uso profiláctico en las complicaciones pulmonares con BIPAP o CPAP, debe reservarse para aquellos pacientes incapaces de cooperar en la fisioterapia respiratoria o espirómetro incentivo.
4. La aparición de atelectasia lobar debe tratarse agresivamente mediante fisioterapia respiratoria y espirómetros incentivo. Si la atelectasia ocurre en pacientes tratados de dicha forma está indicada la adición de técnicas de presión positiva en vía aérea. Si no se aprecia una rápida mejoría o existe una alteración en el estado ventilatorio, al paciente se le debe practicar una broncoscopia o intubarlo para inicar ventilación mecánica.

BIBLIOGRAFIA:

1. Sánchez Riera H. Terapia física. En: Sánchez Riera H. Neumología y rehabilitación respiratoria. Sevilla: Laboratorios B.O.I., 1989.

2: Scalan CL. Chest physical therapy. En: Scalan CL, Spearman CB, ShIedon RL. Fundamentals of respiratory care. St. Louis: Mosby-Year BooK, 1995.

3. Thoren L. Postoperative pulmonary complications: Observations on their prevention by means of Phisyotherapy. Acta Chir Scand 1954; 107:193-205.

4. Stein M, Cassara BL Cassara. Preoperative pulmonary evaluation and therapy for surgery patients. JAMA 1970; 211:787-790.

5. Gracey DR, Divertie MB, Didier ER Preoperative pul monary preparation of patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Chest 1979; 76:123-129.

6. Roukerna JA, Carel FJ, Prins JG. The prevention of pul monary complications after upper abdominal surgery in patients with noncompromised pulmonary status. Arch Surg 1988; 123:30-34.

7. Celli BR, Rodriguez KS, Snider GI. Controlled trial of Intermittent positive pressure breathing, incentive spiro metry, and deep breathing exercises in preventing pulmo nary complications after abdominal surgery. Am Rev Resp Dis 1984; 130:12-15.

8. Porshag MS, Cooper AO. postoperative care of the tho racotomy patient. Clinics in Chest Medicine 1992; V 13, Nº1.

9. Reilly JJ. Benefits of agressive perioperative manage ment in patients undergoing thoracotorny. Chest 1995; 107:3128-3158.