

## Comunicaciones

# TERAPIA RESPIRATORIA: TRATAMIENTO KINESICO POST-QUIRURGICO

Fpta. ADRIANA P. de ROMERO,

Fpta. ANA H. de HALAC, y

Fpta. LILIANA BOHE

*Servicio de Terapia Respiratoria. Hospital Privado, Córdoba.*

El ritmo respiratorio normal del ser humano incluye inspiraciones a capacidad vital varias veces cada hora. Es una respuesta automática que proviene del centro respiratorio.

Hay múltiples factores que pueden anular este reflejo, entre ellos, el manejo anestésico y ventilatorio de los pacientes sometidos a cirugía.

En el caso de los pacientes laparotomizados se agregan otros factores tales como: dolor, distensión abdominal, mecánica diafragmática deficiente.

Sumados los efectos de todo ellos, se desencadena mala ventilación pulmonar y consecuentemente atelectasia, de preferencia en las regiones basales del pulmón.

Se ha registrado una incidencia elevada de complicaciones pulmonares en pacientes sometidos a cirugía abdominal y torácica en pacientes no tratados. Esta incidencia ha disminuido notablemente desde la utilización de técnicas kinésicas post-operatorias tendientes a prevenir o en todo caso tratar estas complicaciones. (1)

Las estadísticas mejoran aún más cuando se inicia tratamiento en la etapa pre-operatoria.

Actualmente la incidencia de atelectasias laminares en laparotomizados se halla en niveles del 20% al 40%. (2)

Las técnicas kinésicas conocidas en materia de prevención de complicaciones pulmonares son: I.P.P.B. (respiraciones a presión positiva intermitente), Inspirometría incentivada y Kinesioterapia respiratoria.

Con respecto a la I.P.P.B. es la aplicación en la vía aérea de una corriente de aire con presión positiva inspiratoria en forma intermitente. Tiene un nebulizador incorporado con el cual se puede administrar soluciones salinas, agua destilada,

broncodilatadores, mucolíticos y antibióticos. Su uso ha desencadenado grandes polémicas. Al comienzo se creyó que su utilidad alcanzaba a toda complicación respiratoria pero al poco tiempo hubo quienes obtuvieron pocos beneficios e incluso observaron graves complicaciones. Estas experiencias generaron dos corrientes de opinión diametralmente opuestas: los que afirman que puede ser usada casi sin contraindicación y aquéllos para quienes no existen beneficios objetivos y hasta la consideran causal de numerosas complicaciones; neumotórax, arritmias, etc. Ambos sectores coinciden, en cambio, en que es una terapéutica de muy alto costo.

A partir de estas conclusiones se comienzan a buscar nuevas formas de terapia respiratoria que sustituya la I.P.P.B., logre efectos fisiológicos iguales o mejores, pero de bajo costo.

En 1970 el Dr. Robert Bartlett y sus colaboradores idearon un aparato que estimula al paciente a realizar inspiraciones profundas con flujos progresivamente mayores y que pueden ser medidos. A esto, su autor, lo llamó Inspirometría Incentivada.

También se revitalizaron las técnicas de Kinesioterapia respiratoria originadas en el Brompton Hospital de Londres. Las mismas persiguen dos objetivos: Higiene bronquial y Expansión pulmonar. Lo primero se logra con maniobras físicas sobre el tórax y la educación en tos a fin de facilitar la eliminación de las secreciones bronquiales; y lo segundo mediante ejercicios torácicos y abdominales.

Se han publicado numerosos trabajos realizados con la finalidad de evaluar el resultado de cada técnica por separado.

Ralph Jung y colaboradores compararon tres

métodos de cuidados respiratorios en cirugía Abdominal alta: Inspirometría incentivada, I.P.P.B. y respiraciones resistidas (soplar botellas). Se estudiaron 126 pacientes colecistectomizados. No hubo diferencias significativas en la incidencia de atelectasias entre los tres grupos. (3)

Otra estadística a tener en cuenta especialmente es la que realizaron los Dres. Dohi Shuji y Gold del Departamento de Anestesiología de la Escuela de Medicina de la Universidad del Miami. Ellos compararon dos métodos de cuidados respiratorios post-operatorios: I.P.P.B. vs. Inspirometría incentivada. (4)

Tomaron 64 pacientes de cirugía abdominal de los cuales 30 recibieron terapia con Inspirometría incentivada y 34 pacientes recibieron terapia con I.P.P.B.

En ambas series se administró broncodilatación por nebulizaciones. A todos los pacientes se los controló a través de pruebas funcionales respiratorias pre-operatorias y durante los 5 días consecutivos a la cirugía, se les realizó control radiográfico de pulmón en todos los casos al 3º día de la cirugía.

Los resultados obtenidos fueron de 10 pacientes complicados en el grupo de la Inspirometría incentivada (29%) y 17 en el grupo de I.P.P.B. o sea 57%.

Las complicaciones tenidas en cuenta fueron atelectasias, neumonías y bronquitis.

Con respecto a los cambios espirométricos (F.V.C., F.E.V<sub>1</sub>, P.E.F.) no demostraron diferencias importantes entre los dos métodos aunque con ventaja en todos los casos a favor de la Inspirometría incentivada.

Las principales conclusiones que obtuvieron con este trabajo fueron: 1) La utilización de la Inspirometría incentivada es capaz de provocar respiraciones profundas tanto como la I.P.P.B.; 2) Desde el punto de vista económico sin duda la I.P.P.B. es desventajosa con respecto a la Inspirometría incentivada.

El Dr. R. Visconti, Jefe del Servicio de Neumología del Hospital Privado de Córdoba junto a los Dres. E. Vera Barros, E. de Arteaga y A. Guala realizaron en varias oportunidades estudios referentes a este tema. (5)

En un estudio retrospectivo realizado en nuestro Servicio de Terapia respiratoria se observó que de un grupo de 27 pacientes sometidos a cirugía abdominal alta, a los cuales se les realizó Kinesioterapia e Inspirometría incentivada, hubo una incidencia de complicaciones respiratorias (atelectasias laminares) del 14%. 10 del total de

pacientes tenían antecedentes de E.P.O.C. y de ellos 2 se complicaron.

Estos resultados motivaron la realización de un trabajo de investigación prospectivo ya en ejecución, en pacientes de cirugía abdominal alta, a quienes se les aplica cuatro métodos por separado: I.P.P.B., C.P.A.P. (presión positiva continua en la vía aérea), Inspirometría incentivada y Kinesioterapia respiratoria.

De todos modos, para la elección de cualquiera de los métodos antes mencionados, siempre debemos tener en cuenta varios factores: efectividad, tolerancia, costo, etc. Al respecto, los estadounidenses que son quienes mayor experiencia tienen al respecto, insisten en considerar costos diarios comparativos entre I.P.P.B. y/o Inspirometría incentivada y/o Kinesioterapia respiratoria, pues sus experiencias arrojan diferencias notables entre las dos últimas en detrimento de la primera. Ante resultados similares se elige el método más económico. (6)

Nuestra opinión, luego de diez años consecutivos de uso, es que la terapéutica con I.P.P.B. tiene sus indicaciones precisas: E.P.O.C., Atelectasias, Post-operatorios de cirugía cardíaca o abdominal paciente senil. En estos casos tiene un alto nivel de efectividad y que en determinadas circunstancias no puede ser sustituida aunque sí complementada con otro métodos.

Cualquiera sea el método a utilizar no debemos perder de vista el objetivo, cual es el de prevenir las complicaciones pulmonares post-operatorias mediante la práctica de inspiraciones máximas del pulmón a intervalos regulares.

## BIBLIOGRAFIA

- 1) Dres. R. Visconti, E. Vera Barros, E. de Arteaga y A. Guala "Complicaciones pulmonares de la cirugía abdominal". Trabajo presentado en las VII Jornadas de Tisioneumonología de Córdoba.
- 2) Bartlett, Robert M.D., "Post operative Pulmonary Prophylaxis", CHEST Vol. 81 - N° 1 - 1982.
- 3) Jung R., Wight J., Nusser R., Rosoff L. M.D. "Comparison of three methods of respiratory care following upper abdominal surgery" - CHEST Vol. 78:31-25 - 1980
- 4) Dohi, Shuji y Gold Martin M.D. "Comparison of two methods of post-operative respiratory care" - CHEST Vol. 73; 592-595 - 1978
- 5) Dres. E. Vera Barros, A. Guala, "Complicaciones de la cirugía abdominal superior. Análisis de su incidencia, factores de riesgo y profilaxis". En prensa.
- 6) Kasik J.E., Shilling J.P.M.D. "Good news! Bad news? The status of respiratory therapy in the 1980" JAMA 245-2059 - 1981.