

**Correspondencia:**

Mariano Setten  
F.M. Esquiú 860 – CP 1718  
San Antonio de Padua, Buenos Aires  
e-mail: msetten@yahoo.com.ar

## La kinesiología respiratoria hoy

**Autor:** Mariano Setten

Lic. en Terapia Física de la Unidad de Terapia Intensiva del Instituto Universitario CEMIC. CABA.

Sub Director de la Carrera de Especialización en Kinesioterapia Respiratoria Crítica y Terapia Intensiva. Sociedad Argentina de Terapia Intensiva. Universidad Nacional de San Martín.

El crecimiento de la kinesiología respiratoria (KR) en la última década ha sido exponencial, acompañando el desarrollo médico-tecnológico, especialmente en las unidades de cuidados críticos, pero también asumiendo un rol protagónico junto al equipo de salud en el cuidado de los enfermos respiratorios, dejando de lado esa postura de administrador de técnicas manuales únicamente.

Este proceso probablemente fue impulsado por los mismos kinesiólogos en su afán de progresar en esta área, motivado por la buena predisposición del resto del equipo y la necesidad de encontrar un rol definido dentro de las unidades y asumir funciones que no tenían un actor principal.

La aparición de las carreras de postgrado de la especialidad, el fácil acceso a la información y los excelentes referentes que han sentado sólidas bases para que los más jóvenes puedan avanzar en los cuidados respiratorios, son la explicación del cambio.

En el año 2000, la Asociación Australiana de Terapia Física (AAPH), propuso la siguiente hipótesis: “*La kinesiología no aportaba beneficios en la atención de los enfermos*”, y desde ese punto “cero” comenzaron a trabajar con gran rigor científico para demostrar los beneficios de esta práctica, logrando transformar la publicación de esa asociación en una de las más importantes fuentes de información para los kinesiólogos.

Los resultados de la encuesta presentada por Conti E y Monteiro S<sup>1</sup> en este número de la Revista Americana de Medicina Respiratoria muestran que en la Argentina también existe interés en demostrar “los beneficios de la kinesiología respiratoria” (91% de los encuestados), a pesar que sólo el 29% publicó artículos relacionados con la especialidad.

Este mismo año Norremberg y Vincent en colaboración con la European Society of Intensive Care

Medicine (ESICM)<sup>2</sup>, realizaron una encuesta en unidades de cuidados intensivos de los países que conformarían la Unión Europea, para conocer la situación de los kinesiólogos y sus funciones. Los resultados mostraron gran desigualdad entre países y además, encontraron que aquellas unidades que contaban con kinesiólogos con mayor carga horaria, se involucraban en otras actividades, más allá de la terapia de higiene bronquial (conducción de protocolos de desvinculación de la ventilación mecánica, implementación de ventilación no invasiva, rehabilitación motora y pulmonar inicial).

Este es el camino que la kinesiología respiratoria tomó en todo el mundo y en la Argentina nos hemos sumado con gran esfuerzo y convencimiento.

La terapia de higiene bronquial, evaluación e implementación

La especialidad ha logrado incorporar dispositivos para mejorar la atención de los enfermos, para el tratamiento y la evaluación de resultados; esto ha permitido discernir quiénes se benefician realmente con las intervenciones kinésicas, dejando esa vieja práctica en la cuál se entregaban técnicas de fisioterapia torácica en forma indiscriminada y que tan mala fama ha generado.

La KR, que en un principio se hallaba integrada únicamente por técnicas torácicas manuales (vibración, percusión, etc, utilizadas para lograr la desobstrucción bronquial) y ejercicios respiratorios que buscan mejorar los volúmenes y capacidades pulmonares, con el tiempo fue integrada por otras prácticas, todas mencionadas en la encuesta del presente número:

- Rehabilitación Pulmonar
- Toma de muestras respiratorias
- Monitoreo de la VM
- Implementación de ventilación mecánica no invasiva

- Aerosolterapia
- Oxígeno terapia
- Humidificación y calentado de la vía aérea

A esto se le sumaron dispositivos de ayuda para entrenamiento muscular y de higiene bronquial que no han demostrado grandes diferencias con otras técnicas (salvo en pacientes seleccionados)<sup>3</sup>.

Con respecto a las maniobras de desobstrucción bronquial y su uso aparentemente diferente de acuerdo a la edad de los kinesiólogos (>40 años) debo mencionar una pequeña lección que recibí de mi mentor sobre su uso:

“Junto a la cama del enfermo debe hacerse tres preguntas”

- ¿Hay una razón fisiopatológica para el uso de la terapia?
- ¿Está el paciente experimentando dificultades para la movilización de secreciones?
- ¿Están las secreciones retenidas afectando la función pulmonar de una forma importante, como alteración del intercambio gaseoso o la mecánica pulmonar?

Si la respuesta es NO, la realización de la intervención no está justificada, y ya sabemos que la implementación de estas técnicas tiene un costo para el organismo del enfermo (incremento del consumo de oxígeno, dolor, desadaptación de la ventilación mecánica, mayor requerimiento de sedación y analgesia)<sup>4</sup>.

Por lo tanto, como en cualquier tratamiento, es imperativo evaluar la situación antes de su utilización.

Otro dato interesante que aporta la encuesta de Conti E y Monteiro S es la gran variedad de dispositivos de evaluación respiratoria (Fig. 1) utilizados antes y después de la KR. Esto demuestra el interés del especialista por justificar la intervención y documentar la respuesta.

### **Kinesioterapia respiratoria en la unidad de cuidados críticos**

La presencia del kinesiólogo en las unidades de cuidados intensivos (UCI) es cada vez más importante y esta tendencia se puede observar a lo largo de todo el país; como podemos ver en la encuesta, el 84% de los encuestados tienen actividad allí y el 66% de ellos pasa más de 8 horas diarias (Tabla 2), lo que demuestra la necesidad de tener continuidad en el seguimiento de los enfermos críticos. Una de las actividades de los kinesiólogos

dentro de la UCI que más relevancia ha tomado en estos tiempos es la de los protocolos de desvinculación de la ventilación mecánica (VM), que han demostrado una reducción estadísticamente significativa en días de (VM), días de desvinculación y complicaciones<sup>5</sup>.

La ventilación no invasiva también pasó en gran medida a manos de los kinesiólogos entrenados (84% de los encuestados), tanto para su implementación como para el monitoreo y selección de pacientes. La higiene bronquial en los pacientes bajo VM se podría resumir en: humidificación, posicionamiento, hiperinsuflación y aspiración apropiada<sup>6</sup>, puntos en los cuales el kinesiólogo respiratorio debería ser experto. Las camas “kinéticas” y la ventilación percusiva intrapulmonar aún no han demostrado tener efectos suficientes para su implementación.

### **Futuro de la kinesiólogía respiratoria**

Un nuevo aporte han realizado Volpe y col<sup>7</sup> en su estudio sobre la influencia de los patrones de ventilación mecánica en el movimiento de las secreciones bronquiales. Esto, junto a la aparición de los primeros estudios con tubos endotraqueales con circuitos cerrados de aspiración intermitente (“Mucus Slurper”)<sup>8</sup>, parece marcar el rumbo futuro. Conocer el nivel de los kinesiólogos respiratorios, sus prácticas habituales y grado de actualización es indispensable para intentar una formación más homogénea en las distintas regiones de la Argentina y sostener su crecimiento.

Pero también los kinesiólogos debemos comprender que las intervenciones kinésicas diarias deben ser fundamentadas; la práctica basada en la evidencia y la elaboración de protocolos de tratamiento puede aportar seguridad a la hora de tomar decisiones, permitiendo la elaboración de proyectos de investigación.

### **Bibliografía**

1. Conti E. Encuesta sobre kinesiólogía respiratoria: Situación actual en Argentina. *Rev Am Med Resp* 2009; 9: 14-20.
2. Norremberg M. A profile of European intensive care unit physiotherapist. *Intensive Care Med* 2000; 26: 988-944.
3. Miller S. Chest physiotherapy in cystic fibrosis: a comparative study of autogenic drainage and the active cycle of breathing techniques with postural drainage. *Thorax* 1995; 50: 165-169.

4. Horiuchi K. Insights into the increased oxygen demand during chest physiotherapy. *Crit Care Med* 1997; 25: 1347-1351.
5. Ely EW, Baker AM, Dunagan DP, et al. Effect on the duration of mechanical ventilation of identifying patients capable of breathing spontaneously. *N Engl J Med* 1996; 335: 1864 -1869.
6. Branson R. Secretion management in the mechanically ventilated patients. *Res Care* 2007; 52: 1328-1347.
7. Volpe S. Ventilation patterns influence airway secretion movement. *Res Care* 2008; 53: 1287-1279.
8. Kollobow T. The mucus slurper: a novel tracheal tube that requires no Tracheal tube suctioning. A preliminary report. *Intensive Care Med* 2006; 32( 9): 1414-1418