

# FISIOTERAPIA RESPIRATORIA

La fisioterapia respiratoria es un campo especializado de la Fisioterapia que desarrolla técnicas para la prevención y tratamiento de las alteraciones que afectan al sistema toracopulmonar. Es un área en continuo cambio, generado por los avances científicos que las investigaciones aportan tanto desde la fisioterapia y la medicina, como desde la bioingeniería. En los últimos años este campo se ha desarrollado de forma exponencial debido a la alta demanda de profesionales especializados en este tipo de tratamientos, coadyuvantes a los farmacológicos, para toda clase de patologías respiratorias.

Es un hecho sabido desde la antigüedad que el aire entra y sale de los pulmones, así como su necesidad indispensable para la vida, pero gracias a la revolución científica hoy conocemos los conceptos y leyes biológicas que permitan el estudio cuantitativo y cualitativo de los procesos fisiológicos respiratorios. La experimentación, y no la experiencia, impulsa el desarrollo científico y técnico de tal forma que las nuevas exigencias científicas y sociales imponen la especialización integrada en un equipo multidisciplinar, donde las competencias deben estar armonizadas tanto en consulta como en el laboratorio.

Recientemente Fishma, ha definido la rehabilitación pulmonar como un *“proceso multidimensional continuo de servicios dirigido a las personas con enfermedad pulmonar y a sus familias, generalmente mediante un equipo interdisciplinario de especialistas, con la finalidad de conseguir y mantener el máximo nivel de independencia para el individuo y su función en la comunidad”*.

Así es como ahora definimos lo que en sus inicios fue llamada gimnasia respiratoria, que es casi tan antigua como la historia conocida. La mayor parte de los autores remontan sus orígenes al año 2.700 A.C. en China. Desde entonces se ha transmitido como un rito, pasando, a través de los años, a transformarse en una ceremonia. Sólo ahora, y muy despacio, comienza a ser una actividad razonada y constructiva en la que fisioterapeutas, fisiólogos y médicos aportan contribuciones diversas a su estudio y aplicación terapéutica desde los ángulos más dispares.

Por ello no debemos realizar un solo gesto terapéutico si no es para añadir un valor objetivable al tratamiento. Abandonemos el **“así se ha hecho siempre”** desprovisto de crítica y entremos en el campo que nos aleja de escuchar aquello que más de una vez hemos oído **“al menos no hace daño”**.

En el libro “La Vida de los 12 Césares”, Suetonio cuenta que en el curso de sus ejercicios respiratorios, Nerón, tumbado sobre la espalda, se ponía sobre el pecho láminas de plomo de un peso progresivamente creciente, procedimiento no muy distinto al uso de sacos de arena colocados sobre el abdomen del paciente, práctica habitual todavía en la actualidad. La fisioterapia respiratoria ha evolucionado, como lo ha hecho la sociedad y el conocimiento, por lo que debemos realizar los tratamientos que la fisioterapia respiratoria moderna postula, basándose en estudios científicos y la experiencia clínica.

El origen de la fisioterapia respiratoria moderna lo encontramos en Bélgica, Francia, y Estados Unidos, donde su consolidación disciplinar con una base científica data de finales del siglo XX y principios del siglo XXI. España actualmente es un país deficitario en especialistas de este campo, siendo una técnica que para muchos es desconocida, tanto a nivel de profesionales biosanitarios como entre la población en general, y todo ello a pesar de las ventajas de su demostrada eficacia y su reducido coste económico

Varios acontecimientos importantes han marcado la evolución de la fisioterapia respiratoria en estos últimos años. El **primero** fue sin lugar a dudas la I Conferencia del Consenso sobre la **Toilette Bronchique** (limpieza bronquial) ([Lyon-Fr, Diciembre, 1994](#)), en el transcurso de la cual las técnicas convencionales fueron ampliamente relativizadas y las técnicas espiratorias lentas, reconocidas. más de 700 especialistas en Fisioterapia Respiratoria, establecieron un modelo de Fisioterapia Respiratoria, instaurada en la mayoría de los países europeos, *activa* con técnicas de desobstrucción bronquial basadas en las variaciones de flujo aéreo, frente al modelo tradicional de Fisioterapia Respiratoria desarrollado por la escuela anglosajona del hospital de Brompton de Londres, basado en la utilización del drenaje postural, clapping y la espiración forzada.

El **segundo** acontecimiento fue la Conferencia del Consenso sobre **la Prise en Charge de la Bronchiolite du Nourrisson** (toma en consideración de la bronquiolitis del lactante) ([Paris septiembre 2000, Arch Fr Pediatr 2001; 8 suplement., 1: 1-196](#)) donde fue reconocido el rol primordial de la fisioterapia respiratoria. La fisioterapia respiratoria del lactante recibió por lo tanto su merecido reconocimiento. Durante la Conferencia se apuntaba en sus conclusiones la necesidad de una formación especializada y permanente de los fisioterapeutas. La fisioterapia respiratoria del niño pequeño no es un acto anodino, y por lo tanto debería estar reservada a los fisioterapeutas debidamente formados en las técnicas de cuidados y a los métodos de evaluación clínica, principalmente en la auscultación pulmonar.

El **tercero** fueron las Jornadas Internacionales de **Fisioterapia Respiratoria Instrumental** ([Lyon-Fr, nov 2000. JIKRI](#)). Donde se clasificaron las ayudas instrumentales más actuales.

Las primeras publicaciones en fisioterapia respiratoria procedían de investigadores anglosajones cuyo objeto de estudios se centraba en los enfermos crónicos (EPOC- Enfermedad pulmonar obstructiva crónica) y principalmente los pacientes afectados por la de **mucoviscidosis o fibrosis quística**. Sin embargo, dichos pacientes no constituyen más que la minoría dentro de las enfermedades obstructivas, patologías muy graves claro está, para las cuales la fisioterapia es un elemento esencial de supervivencia. Por otro lado, estas publicaciones, casi todas, son el resultado de estudios realizados en centros especializados concertados a los centros hospitalarios donde están censados estos niños. Limitar las indicaciones a estas únicas patologías no me parece justificado.

**El objetivo principal de la fisioterapia respiratoria es la prevención, la curación y, en su caso, la estabilización de las alteraciones que afectan al sistema toracopulmonar.** La fisioterapia respiratoria, a través de diferentes técnicas que se basan principalmente en la higiene bronquial y la reeducación ventilatoria, ayudan a

mejorar la aclaración mucociliar a través de la permeabilización de la vía aérea, previniendo y tratando la hiperinsuflación pulmonar y optimizando la función respiratoria para aumentar así los parámetros ventilatorios y los intercambios gaseosos. Es decir, **el objetivo es eliminar las mucosidades que existen en el árbol bronquial para conseguir que los niños inhalen una gran cantidad de aire y logren una mayor musculatura respiratoria. De esta manera se evitan infecciones y complicaciones broncopulmonares, se mejoran los niveles de oxígeno en sangre, se consigue un aumento de la fuerza y la resistencia de la musculatura respiratoria y, en definitiva, se consigue una mejor calidad de vida y un bienestar tanto psicológico como físico.**

El progresivo aumento tanto de la incidencia como de la prevalencia de las patologías respiratorias en nuestra sociedad actualmente es muy importante. Este escenario es consecuencia, entre otros factores, de los avances en las técnicas de reanimación neonatal, de la predisposición genética, de las alergias y de factores medioambientales como la contaminación, el tabaquismo (activo y pasivo) y la inhalación de agentes tóxicos en el medio laboral. Todos estos factores afectan y determinan la calidad de vida de quienes los padecen y, al mismo tiempo, suponen para la sociedad un alto coste social y económico tanto en términos de días de hospitalización, como en bajas laborales y muerte precoz. Es por ello que los grupos de población susceptibles de recibir los tratamientos de la fisioterapia respiratoria son numerosos. En el ámbito de la pediatría se tratan cuadros de bronquiolitis, neumonía, asma y fibrosis quística. Pero no son sólo los niños los que se benefician de estos tratamientos, también los adultos pueden mejorar enfermedades como el enfisema pulmonar, o pueden beneficiarse de los tratamientos pre y post operatorios en cirugías torácicas, abdominales y cardiovasculares. Así mismo, las personas de avanzada edad que padezcan insuficiencia respiratoria, EPOC (enfermedad pulmonar obstructiva crónica), enfermedades neurológicas y degenerativas, pueden ser tratadas con fisioterapia respiratoria con el fin de mantener unos niveles óptimos de salud y prevenir alteraciones crónicas.

La creciente incidencia de las enfermedades respiratorias infantiles está ligada por una parte a la evolución de los gérmenes responsables de las infecciones respiratorias y al predominio actual de las infecciones virales sobre las infecciones bacterianas, y por otra parte a un conjunto de factores ambientales en los que se asocian la polución del aire y el estilo de vida. Las mujeres cada vez deciden ser madres a una edad cada vez más tardía, lo que provoca un aumento del número de nacimientos de bebés prematuros. Además, gracias a los avances científicos en el campo de la medicina, las posibilidades de mantener con vida a estos bebés han aumentado de manera espectacular. Otros condicionantes externos que causan trastornos respiratorios entre los más pequeños son la exposición al tabaco, la contaminación y los contagios provocados por la asistencia a guarderías desde una edad muy temprana.

Según la Organización Mundial de la Salud, entre el 70 y el 80 por ciento de los niños menores de dos años ha sufrido alguna vez bronquiolitis, con un pico de frecuencia entre los 2 y 10 meses. Se considera que los niños menores de 2 años que presentan más de tres episodios de obstrucción broncopulmonar son asmáticos (el 80% de los casos de asma observados en el niño comienza antes de los cinco años).

La bronquiolitis es una enfermedad que evoluciona por epidemias estacionales de carácter invernal, sobre todo entre diciembre y marzo. La mayoría de las veces comienza por una afección de las vías respiratorias extratorácicas y, después de 48 a 72 horas, se extiende hacia las vías respiratorias intratorácicas donde la afección determina un edema e infiltración bronquiolares y un broncoespasmo. El principal agente causal de esta afección, implicado en un 50-90% de los casos, es el virus respiratorio sincitial (VRS). Su agresión determina un estado de obstrucción grave de las vías respiratorias distales, que se manifiesta por múltiples taponamientos mucosos periféricos responsables de atelectasias, que son déficits de expansión de determinadas áreas de los pulmones donde como consecuencia no se realiza el intercambio gaseoso.

**En el caso de la bronquiolitis, las técnicas de fisioterapia respiratoria consisten en la realización de una serie de maniobras donde colocamos nuestras manos en el tórax y el abdomen del bebé, de forma que mediante presiones, aumentamos el flujo aéreo, y con ello, movilizamos todas las secreciones que taponan los bronquios de los niños. De esta manera conseguimos que el moco se desprenda, se moviliza en la tráquea y la faringe, y se evacua a través de toses provocadas gracias a la técnica de aceleración del flujo aéreo. Este proceso se ayuda con suero fisiológico y diversos instrumentos que consiguen mejorar el efecto que persigue, como la Acapella o los chalecos vibradores que transmiten vibraciones endo o exotraqueales para coadyuvar al desprendimiento de las secreciones.**

Los niños que padecen bronquiolitis están sometidos a una medicación muy fuerte basada en corticoides y antibióticos. **El fin de la fisioterapia respiratoria no es sustituir este tratamiento, que es indispensable, sino optimizarlo. Nuestro objetivo es conseguir que la medicación se pegue en las paredes de los bronquios, pero una vez que éstas ya no están llenas de moco, por lo que el efecto de la medicación en los bronquios inflamados es mayor. De esta forma es como la dosis de medicación baja y conseguimos disminuir las crisis en el tiempo.**

El tratamiento correcto para todas estas enfermedades respiratorias es la combinación de fisioterapia respiratoria y medicinas prescritas por los pediatras. No existe ninguna pastilla, jarabe o aerosol que saque los mocos; para ello lo mejor es contar con la ayuda de un fisioterapeuta respiratorio. En el caso del asma, para que los inhaladores cumplan su función antiinflamatoria sobre la pared del bronquio es imprescindible eliminar previamente toda la suciedad (moco). Si el bronquio sigue sucio, las crisis se repetirán y marcarán un mal pronóstico en la evolución del bebé. En cuanto a la neumonía infantil, muchos de los casos tienen su origen en cuadros de catarro, tos frecuente y “mucho moco” que se arrastran desde meses atrás. A pesar de la medicación prescrita, existe un fenómeno físico fundamental que es la “salida del moco” o “limpieza del pulmón”; los fármacos matan los virus o bacterias pero no desplazan los mocos. Por eso es fundamental, limpiar los pulmones para evitar este tipo de recaídas que van mermando la función pulmonar de los niños.

Y antes de llegar a estos extremos, la prevención también juega un papel importante. Un simple acto como la limpieza nasal diaria, evita que la mucosidad se acumule. Para ello sólo es necesario colocar al niño en posición vertical e introducir con una jeringuilla, sin aguja lógicamente, 10 mililitros de suero fisiológico en cada orificio.

(Es importante sentar al niño porque tanta cantidad de líquido, introducida a presión, podría atragantarle).

De este modo la suciedad acumulada se expulsa junto con el suero, que según entra por un orificio sale por los dos arrastrando con él el moco. Así, con un gesto tan sencillo, se evitan complicaciones respiratorias.

**Miguel Moreno Martínez.**  
**Especialista en Fisioterapia Respiratoria.**  
**Nº Colegiado LR-26/0003**