

# Insuficiencia respiratoria e incapacidad ventilatoria

Entre los adelantos más importantes registrados a nivel de la medicina asistencial en la última década debe contarse sin duda con la introducción de métodos y técnicas que permiten evaluar el grado de suficiencia de la función pulmonar, ya sea para corroborar diagnósticos, evaluar tratamientos o para seguir la evolución de un paciente en estado crítico.

La expresión de Campbell en su ya clásica conferencia Burns Amberson de 1967 en donde decía que en este campo la tecnología se ha adelantado al conocimiento médico, es perfectamente aplicable en la actualidad a nuestro medio. En efecto, la proliferación de publicaciones, algunas con errores de concepto y/o de traducción, unidos al número y diversidad de aparatos disponibles, sea para diagnósticos (espirómetros, electrodos para  $PO_2$  y  $PCO_2$ ), o para tratamientos (respiradores), pueden según los casos, producir resultados de estudios que no guardan relación con la realidad o hacer tomar decisiones terapéuticas incorrectas, si quienes operan con ellos no tienen experiencia y adecuados conocimientos teóricos.

Conviene entonces remarcar que la definición de insuficiencia respiratoria es humoral y que el cuadro clínico solo puede establecer una aproximación diagnóstica, pero que la confirmación debe dejarse a cargo del laboratorio. Es así que se entiende por insuficiencia respiratoria a la situación por la cual un sujeto en reposo respirando aire a nivel del mar presenta alteraciones de la presión parcial de gases en sangre arterial ( $PO_2$  menor de 60 mm Hg y  $PCO_2$  mayor de 49 mm Hg) Campbell, que fue el primero en sugerir esta definición, hizo una subdivisión, en tipo I, en la que existe hipoxemia pero con  $PaCO_2$  normal o aún baja (v. gr., bronconeumonía con pulmón previamente sano), y tipo II, en la que coexisten hipoxemia e hipercapnia (v. gr., insuficiencia respiratoria subaguda en las neumopatías crónicas obstructivas).

La incapacidad ventilatoria, que puede estar acompañada o no por insuficiencia respiratoria, por su parte puede ser inferida más fácilmente a través del cuadro clínico del paciente, vgr., polipnea en la fibrosis pulmonar, obstrucción importante en el mal asmático. Sin embargo, para cuantificar adecuadamente el déficit debe recurrirse al examen instrumental. En este sentido la espirometría forzada es la técnica básica que en proporción puede suministrar la mayor información. En efecto, al obtenerse la capacidad vital forzada y la lenta, el volumen respiratorio forzado en el primer segundo, y el flujo medio forzado, antes y después del empleo de broncodilatadores, se puede tener una idea bastante acabada para fines clínicos del estado ventilatorio del sujeto examinado, si presenta incapacidad ventilatoria restrictiva, obstructiva o mixta, y si el componente obstructivo revierte total o parcialmente mediante el empleo de broncodilatadores. Aunque los espirómetros secos de baja resistencia recientemente popularizados en nuestro medio son muy útiles para estas determinaciones, no debe olvidarse que igual y aún mayor información se puede obtener mediante el empleo de los espirómetros bajo agua (de los que generalmente existe un modelo sin usar, junto con un aparato para gases en sangre, en casi todo centro asistencial de nuestro país).

Con alguna frecuencia se suelen recibir pacientes a los que se debe realizar diagnóstico diferencial de su disnea, esto es de origen respiratorio o circulatorio. Esto, que a veces puede ser determinado mediante una simple prueba espirométrica, a veces puede llegar a necesitar otras de mayor complejidad, aunque en general puede decirse que cuanto más completa la anamnesis y el examen clínico sean, aquí como en cualquier otra patología, menor será la necesidad de establecer tales diagnósticos diferenciales.

En conclusión puede decirse que es imperativo realizar el diagnóstico correcto de la función respiratoria, para poder tratar adecuadamente patología potencialmente reversible, y que de otra manera puede llegar a amenazar seriamente la vida de un paciente, vgr., el postoperatorio de un reemplazo valvular mitral con neumopatía crónica obstructiva agregada.

Resulta difícil de explicar para el editorialista la razón por la cual es la excepción más que la regla que en nuestro país los servicios de cardiología cuenten con un sector destinado a la evaluación de la función pulmonar. Entendemos que es peligrosa la simplificación, pero mucho más aún es el contar con equipos complicados, sin personal capacitado para utilizarlo, o lo que es más frecuente, paralizado por falta de repuestos. A nuestro juicio entonces, un área de este tipo deberá contar para comenzar con un espirómetro que permita medir los parámetros mencionados, un aparato para medir gases en sangre, y otro para gases en gases. Tal como dijéramos debe ser raro en este momento el centro que carezca de ellos. Con este instrumental se deberán obtener resultados reproducibles, deberá ser manejado por personal idóneo, que sepa calibrar dicho instrumental, y que produzcan resultados que sean interpretados por médicos con experiencia en correlación clínico funcional y con adecuados conocimientos teóricos.

Para concluir, debe tenerse en cuenta que frente a la insuficiencia respiratoria el tratamiento debe ser siempre indicado por el cuadro clínico y secundariamente por el humoral. La aplicación de este concepto permite tratar satisfactoriamente con métodos conservadores a pacientes con grosera insuficiencia respiratoria que pueden evolucionar desfavorablemente de ser ventilados mecánicamente.

Dr. Alejandro C. Raimondi

Centro de Rehabilitación Respiratoria "María Ferrer"