

# Ampliando el horizonte del personal paramédico en medicina crítica

Jorge Alberto Castañón-González,\* Alejandro Ernesto Macías-Hernández,\*  
Carlos Polanco-González,\* Guillermo Domínguez-Cherit\*\*

Desde el punto de vista cualitativo y cuantitativo, los cambios que están ocurriendo en todos los ámbitos de la salud (tecnología, organización, administración, financiamiento de los servicios de salud, etcétera) impactan y perfilan la formación y capacitación de los profesionales de la salud.<sup>1</sup>

En la medicina especializada, las especialidades y subespecialidades médicas ya no solo se clasifican de acuerdo con la forma tradicional por aparatos y sistemas (neurología, nefrología, etcétera), ahora también se pueden estratificar por grupos etarios (pediatría, geriatría), por género (ginecología), por tipo de padecimientos (infectología, oncología), por sitio de trabajo (medicina crítica y terapia intensiva, urgencias médicas), por tipo de procedimiento (cirugía de colon y recto, neurofisiología, cirugía neurológica) o de atención (primaria o secundaria), o por su estructura horizontal o vertical, entre otros.

Actualmente, la atención médica hospitalaria requiere una colaboración multidisciplinaria, ya que la intervención del especialista o subespecialista es muy selectiva y requiere la participación de otros profesionales de la salud que tienen una formación diferente pero complementaria.

La escasez de médicos especialistas en el mundo va en aumento y es más aguda en las zonas suburbanas y rurales. En Estados Unidos de Norte América, 22 estados de la unión y 15 consejos de especialidades médicas han informado insuficiencia de médicos especialistas para responder a las necesidades de salud de la población. México no escapa a esta realidad.

Por otro lado, con el incremento de la cobertura de atención médica en nuestro país, cada día ingresan más pacientes a un sistema de salud donde ya existe —en ciertas especialidades— un déficit de médicos capacitados para responder a la demanda. Es por esto, y por razones de costos, que la redistribución de las funciones de los profesionales de la salud a nivel hospitalario es una necesidad.

Existe evidencia sólida que sugiere que para salvar el mayor número de vidas cuando se trabaja en el hospital con recursos humanos y materiales limitados, la mejor alternativa es el control de los procesos y la estandarización de la atención médica, y no la mayor independencia y educación (en años académicos) del médico.

Hoy en día es una imperiosa necesidad perfilar al personal de salud para trabajar en un ambiente donde gran parte de la habilidad para dar una atención médica efectiva descanse en un enfoque de equipo y de procesos, en lugar del tradicional enfoque hacia las capacidades individuales.

El traslado de actividades relacionadas con el diagnóstico y tratamiento de ciertas enfermedades o procedimientos al personal paramédico, permitiendo así que éste labore en toda la extensión de su conocimiento y competencia (enfermeras en atención primaria, técnicos en ventilación mecánica o inhaloterapia, etcétera) es una realidad que seguirá expandiéndose,<sup>2</sup> y que al mismo tiempo está abriendo una nueva dimensión para el médico, ya que gran parte de su actividad se está enfocando a organizar y supervisar el trabajo del personal paramédico.

La adopción con éxito de la nueva tecnología médica depende tanto de la tecnología *per se* como de su implementación, ya que el equipamiento de un hospital deberá reflejar el entendimiento cabal de la práctica clínica que se desarrolle, el personal que va a ser uso de ella y la organización de los procesos a seguir. Dentro de los diagramas de flujo, la tecnología debe identificarse como un soporte de los procesos clínicos y no como una solución por sí misma.<sup>3</sup>

## Los técnicos en ventilación mecánica o inhaloterapia

De acuerdo con el Consejo Mexicano de Medicina Crítica, hasta julio de 2010 existían en el país 1364 médicos inten-

\* Subdirección de Epidemiología Hospitalaria y Control de Calidad de la Atención Médica.

\*\* Subdirección de Medicina Crítica.

Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”, México, D. F.

### Correspondencia:

Jorge Alberto Castañón-González.

Subdirección de Epidemiología Hospitalaria y Control de Calidad de la Atención Médica, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”, Vasco de Quiroga 15, piso 4, Col. Sección XVI, 14000 México, D. F.

Tel.: (55) 5573 8803.

E-mail: jorgec@prodigy.net.mx

Recibido para publicación: 02-02-2011

Aceptado para publicación: 21-02-2011

sivistas certificados por el Consejo desde su fundación en 1987, de éstos solo 476 tienen certificación vigente. Suponiendo, sin conceder, que los 1364 médicos intensivistas estén activos laboralmente, solo existen 1.25 médicos especialistas en medicina crítica por cada 100 000 habitantes, insuficiente para cubrir la demanda de atención.

Es importante resaltar que la posibilidad de incrementar a corto plazo el número de médicos especialistas en medicina crítica es limitada ya que el Plan Único de Especialidades Médicas (PUEM) de la Universidad Nacional Autónoma de México incrementó los años de estudio (a pesar de los intentos por no superar los cinco años), por lo cual para cursar esta especialidad se requieren seis o siete años.

Este inconveniente, aunado a la creciente matrícula de anesthesiólogos que ingresan a la especialidad de medicina crítica con el solo objetivo de complementar su práctica profesional y que al graduarse no ejercerán como especialistas adscritos a una unidad de cuidados intensivos —debido a que solo se puede ejercer en el ámbito institucional—, nos permite proyectar que el número de especialistas en medicina crítica que realmente ejercerá en las unidades de cuidados intensivos no se modifique, e incluso disminuya.

Estos retos obligan a plantear nuevas formas de afrontar los problemas e incrementar la eficiencia, ya que mientras nuestra población envejece y consume mayores recursos, también cada día ingresan más pacientes al sistema de salud.

Aparte de la redistribución de funciones del personal de la salud, existen algunas alternativas que se pueden aplicar a corto plazo para enfrentar el incremento en la demanda de atención médica sin sacrificar la calidad de la misma, como la consulta médica compartida en la atención médica primaria —que agrupa en una sola consulta a varios pacientes con una misma condición médica— y las herramientas tecnológicas (la telemedicina),<sup>4</sup> que han demostrado su efectividad e impacto en zonas remotas o rurales donde existe un déficit real de especialistas.

Deberán explorarse otras opciones como la *e-consulta* y la *medicina-móvil*, que usa la telefonía celular convencional para transmitir mediante aplicaciones de software especializado, electrocardiogramas, radiografías e imágenes clínicas.

La introducción en la práctica clínica de la ventilación mecánica y su inmediata aceptación por la comunidad médica revolucionó el tratamiento del enfermo grave y en es-

tado crítico, de tal forma la posibilidad de mantener con vida y ayudar a pacientes con insuficiencia respiratoria por padecimientos agudos y catastróficos se volvió una realidad en la medicina hospitalaria.

Estudios epidemiológicos sobre el uso de la ventilación mecánica en Estados Unidos de Norte América reportan que 2.8 % de todos los pacientes que ingresaron al hospital en el año 2005 recibió como parte de su tratamiento ventilación mecánica asistida, lo que trasladado a la población corresponde a una tasa de 2.7 eventos por cada 1000 habitantes.<sup>5</sup>

Esta intervención terapéutica sin precedentes se podría ofrecer en nuestro país a más pacientes si se modificaran los planes de estudio —con un plan maestro— y se incrementara la matrícula de los técnicos en ventilación mecánica o inhaloterapia, profesionales de nivel técnico que actualmente no cuentan con aval académico universitario.

Por lo tanto, se propone un curso técnico estandarizado nacional de 18 meses de duración con aval universitario en el que el alumno sea becado por la Secretaría de Salud y que, además, ofrezca una bolsa de trabajo al graduarse.

No podemos esperar más, éste es el momento de apoyar y estandarizar el horizonte y la práctica de los técnicos en ventilación mecánica. La experiencia obtenida durante la reciente epidemia de influenza A H1N1, la demografía nacional, la brecha entre la oferta y la demanda de servicios médicos —en particular en medicina crítica—, las condiciones económicas del país, así como la anhelada promesa de cobertura médica a toda la población, así lo exige.

## Referencias

1. Ruelas-Barajas E, Alonso-Concheiro A, Alarcón-Fuentes A. Las especialidades. En: Consejo de Salubridad General, Secretaría de Salud, Academia Nacional de Medicina, eds. Futuros de la formación de recursos humanos para la salud en México 2005-2050. México: Ediciones Láser; 2008. pp. 53-58.
2. Fairman JA, Rowe JW, Hassmiller S, Shalala D. Broadening the scope of nursing practice. *N Engl J Med* 2011;364:193-196.
3. Catchpole K, McCulloch P. Human factor in critical care: towards standardized integrated human-centered system of work. *Curr Opin Crit Care* 2010;16:618-622.
4. Demaerschalk BM, Miley ML, Kiernan TEJ, Bobrow BJ, Corday DA, Wellik KE, et al. Stroke telemedicine. *Mayo Clinic Proc* 2009;84:53-64.
5. Wunsch H, Linde-Zwirble WT, Angus DT, Hartman ME, Milbrandt EB, Kahn JM. The epidemiology of mechanical ventilation use in the United States. *Crit Care Med* 2010;38:1947-1953.