

## La medicina crítica es el estudio del fracaso agudo de la fisiología

Critical care medicine is the study of the acute failure of physiology

A medicina intensiva é o estudo do fracasso agudo da fisiologia

José Javier Elizalde González\*

El doctor Walter F. Boron, autor del gran libro *Fisiología médica*, una de las principales obras en la materia, ha opinado en más de una ocasión que «en medicina el 80% es fisiología, pero en medicina crítica todo es fisiología», idea que inspira el título de este editorial. Nada más justo y razonable que esta sentencia, siendo un escenario cotidiano la aplicación de los conocimientos fisiológicos a la cabecera del enfermo en las unidades de terapia intensiva.

En México, la especialidad nació en la década de los 60 como un curso de postgrado de entrada directa al reconocerla la Facultad de Medicina de la UNAM, precisamente con un primer año de fisiopatología aplicada al enfermo en estado crítico como prerrequisito mínimo indispensable.

Aunque para nosotros los clínicos constituye —probablemente desde la medicina griega con la teoría hipocrática de los humores— una parte de nuestra formación académica, siendo de hecho una de las materias más gustadas y preferidas por muchos en el primer año de la carrera, la fisiología, al poseer atributos y propiedades específicas y su propio cuerpo de conocimientos existe por sí misma, independientemente de la medicina. La fisiología abarca prácticamente todas las ramas de la biología, habiendo dado origen a una variedad de disciplinas relacionadas tales como la bioquímica, la biofísica, las neurociencias y más recientemente la genómica funcional. El Premio Nobel que otorga anualmente la Real Academia Sueca de la Ciencia es precisamente en medicina y fisiología, resaltando la importancia de esta última sobre la primera.

Como sabemos, la fisiología, proveniente del griego φύσις (*physis*) «naturaleza u origen» y λογία (*logia*, *logos*) «estudio o tratado», se dedica al estudio científico integral de la función y mecanismos que operan dentro de un sistema viviente; siendo fundamental para ello el entendimiento de los fenómenos biofísicos y bioquímicos, así como de la perfecta conexión y acoplamiento de los complicados y diferentes mecanismos de control homeostático y de igual manera de las vías permanentes de comunicación química y eléctrica a nivel celular. Es de esta forma que el llamado «estado fisiológico» está invariablemente ausente y lejano en el enfermo grave, por lo que el alcanzarlo es

habitualmente la meta terapéutica en medicina crítica. De alguna manera la fisiología es el estudio dinámico de la vida y la medicina crítica se ocupa de entender los dinámicos cambios en la fisiopatología del paciente grave y de proponer la mejor vía para recuperar y mantener la vida.

Es así que habrá que continuar apostando con todo el énfasis posible al estudio y comprensión tanto de la fisiología como de la fisiopatología en la educación y práctica médica en general, pero en particular en la medicina crítica, donde es vital e influye invariablemente en los resultados y la calidad de la atención, contribuyendo a realizar con su aplicación una medicina más científica. No es posible imaginar un correcto manejo de la ventilación mecánica sin el pleno conocimiento de la mecánica toracopulmonar, de la insuficiencia respiratoria y de los mecanismos de hipoxemia, o del estado de choque; sin la comprensión de las determinantes del gasto cardiaco, del transporte de oxígeno, de la microcirculación y del metabolismo celular, o de cómo ayudar y favorecer la recuperación de un enfermo crítico apoyando de la mejor manera posible su homeostasis, mientras la madre naturaleza logra restaurar la fisiología; si no se cuenta con el conocimiento de los compartimentos de los líquidos corporales, del funcionamiento renal, de sus mecanismos de control y de la regulación ácido-base, o de cómo realizar oportunamente el reconocimiento de una coagulación intravascular diseminada o el tratamiento contemporáneo de la trombosis; sin entender antes la hemostasis y el funcionamiento *in vivo* de la cascada de la coagulación y sus complicadas interacciones con otras vías, por ejemplo el proceso inflamatorio, a su vez el forzoso dominio para alcanzar a penetrar eficazmente en la fisiopatología de la sepsis, el trauma, el SIRPA o la disfunción orgánica múltiple y cómo todo se conecta, ajusta y retroalimenta en un organismo vivo. Lo anterior sólo por citar algunas de las entidades frecuentes en la diaria práctica médica del intensivista.

Es por ello que el COMMEC ha organizado el 2º Curso Internacional de Medicina Crítica a celebrarse en fecha próxima en la Ciudad de México, precisamente con este enfoque y bajo el lema «de la fisiología a la clínica», en el que a lo largo de tres días se revisarán las bases fisiológicas y los mecanismos fisiopatológicos de diversos procesos morbosos comunes en la especialidad a nivel cardiovascular, respiratorio y renal, en-

\* Editor, INCMNSZ.

tre otros, por expertos nacionales y norteamericanos a través de sesiones plenarias, simposios, casos clínicos y talleres que esperamos sean de interés y provecho para todos al revisar una temática que no necesariamente se lee, repasa o actualiza todos los días, y que permitirá interactuar con los actores protagónicos del mundo de la fisiología y fisiopatología invitados a este magno evento.

La primera sociedad fisiológica del mundo se fundó en Londres en 1876, la Sociedad Mexicana de Cien-

cias Fisiológicas existe desde 1957 cuando fue organizada por 19 distinguidos científicos nacionales dentro de los que sobresalen Arturo Rosenblueth, Guillermo Soberón, Juan García Ramos, José Laguna García y Fernando Ocaranza, entre otros. El COMMEC se une orgullosamente a estos históricos esfuerzos encaminados a difundir y preservar el conocimiento fisiológico, promoviendo un pensamiento proclive a la instauración de un manejo intensivo, orientado siempre hacia la fisiopatología.