

Comentarios bibliográficos

FUNCION VENTRICULAR

Pichel, Patriti, de la Fuente

256 páginas

La cardiología actual ha logrado un avance tremendo en el conocimiento de la fisiología básica gracias a nuevos métodos de investigación que se desarrollaron en los últimos años. Esto ocurrió por la incorporación de tecnología y equipos de bioingeniería, rama en la que el desarrollo ha ido en progresión geométrica: El entendimiento de esta nueva forma de lenguaje matemático sólo es accesible para el fisiólogo o cardiólogo universitario que pudo tener nociones de matemática. El libro de los doctores Pichel, Patriti y de la Fuente cubre exitosamente esta necesidad de poseer un texto completo, claro y didáctico sobre el tema. En las 256 páginas, sus 13 capítulos y su apéndice matemático han logrado hacer una obra que comienza con lo básico, fácil de leer y que lleva al pensamiento lógico.

Es difícil encontrar un libro especializado que comience con explicaciones obvias y ejemplos tan claros como los del primer capítulo, empleados para describir tensión y estiramiento. Las propiedades elásticas de los materiales, la ley de Hooke y la distensibilidad, llegando al concepto de módulo de rigidez en forma clara y simple, para recién entrar en la mecánica del músculo papilar. Las relaciones entre fuerza, velocidad y longitud están muy bien explicadas en gráficos a tres o más colores. La ecuación de A. V. Hill, como lectura opcional, completa el capítulo junto a 25 citas.

El análisis y las conclusiones de los trabajos de Gerald H. Pollack sobre los modelos de Voigt y Maxwell más el análisis crítico de la V. Max efectuado por este investigador, no médico y cuya estrictez científica es conocida, están perfectamente expuestos en el capítulo 4.

Entra en los determinantes de la función cardíaca tomando los conceptos de John Ross, su introductor, y del ventriculograma, tanto cualitativa como cuantitativamente. La fracción de eyección y sus relaciones

con los volúmenes y el inotropismo. La evaluación regional del ventrículo al final y al medio de la sístole. Dedícase a la reserva contráctil, a la asinergia reversible y a la acción de la cirugía de revascularización sobre la función ventricular. En suma, un libro que no debe faltar en la biblioteca del estudiante, del cardiólogo iniciado y del cardiólogo especializado. Es el primer libro que trata en extensión y con claridad temas profundos y con gran componente de matemáticas superiores, para su entendimiento, como se puede apreciar en el capítulo 4, entre otros.

En el capítulo 2 está la descripción más clara del comportamiento de los elastómeros que yo haya encontrado desde 1978 a la fecha. Complementándose con el capítulo 1 y el apéndice, queda globalmente explicado y fácil de entender este tema que requiere un previo conocimiento y manejo de la matemática superior. Solamente en el libro de Stacy *Principios de Biofísica y de Física Médica* hay, en el capítulo 2, una somera referencia al análisis matemático. En este libro de Pichel y colaboradores el capítulo 3 entra en el maravilloso mundo de las funciones matemáticas para poder explicar la relación L-T-V, y lo hace con la claridad más asombrosa, llegando a hacernos comprender el complicado sistema triaxial sin darnos cuenta.

Escrito a dos columnas, muy bien ilustrado y con tipo agradablemente legible, casi sin errores tipográficos, citas actualizadas y completas, sin índice alfabético. Ha sido prologado nada más ni nada menos que por el profesor John Ross Jr., el coautor que junto a Braunwald y Sonenblick nos dieron en 1976 ese hermoso libro sobre los mecanismos de la contracción cardíaca.

Escribir un libro de matemáticas es difícil, pero escribir un libro con matemática para el médico es casi imposible. Los autores de *Función Ventricular* lo han logrado.

Enrique J. Garcilazo