



## Torsión miocárdica Investigación anátomo-funcional

Autores: JORGE TRAININI, JORGE LOWENSTEIN, MARIO BERAUDO, ALEJANDRO TRAININI, VICENTE MORA LLABATA Y MARIO WERNICKE

Probablemente, nada más que por mi edad, he tenido la fortuna de comentar varios libros, habitualmente de discípulos y amigos. Siempre me resultó un honor muy enriquecedor y realmente un disfrute personal más que una obligación; un divertimento en el que uno trata de dar a los futuros lectores una visión global y necesariamente sintética de las virtudes de la obra. Tengo que reconocer que el trabajo de elaboración de este comentario para el libro de Jorge Trainini, Jorge Lowenstein, Mario Beraudo, Alejandro Trainini, Vicente Mora Llabata y Mario Wernicke, *Torsión Miocárdica. Interpretación anátomo-funcional de la mecánica cardíaca*, ha sido muy disímil a otros, simplemente porque este es un libro diferente, distinto. Más aún, me atrevo a decir con admiración que es un libro extraño, en parte mágico, lleno de personalidad, para iniciáticos, revelador, provocador, desafiante como un libro de los caballeros de la Tabla Redonda, que expone las razones y los caminos recorridos en la búsqueda y, tal vez, en el hallazgo del Santo Grial.

El libro de Jorge Trainini y colaboradores entronca con una de las historias más bellas, románticas y, por tiempo, incomprendidas del mundo de la cardiología de los últimos cien años: la vida y la obra de Torrent Guasp, que, por sí sola, merecería una película, o, casi mejor, la realización de una gran ópera, como fue la vida del maestro, con sus celos científicos, sus sin sabores, sus caminos incompresibles y un final que, de inesperado y extrañamente bello, no sería creíble en la vida real y solo lo veríamos como la exageración del escritor de la obra, apasionado por el protagonista.

A lo atractivo de un libro científico de estas características se une la prosa diferente del director de la obra, Jorge Trainini. El libro tiene una peculiaridad infrecuente y es que se basa, en una gran parte, en investigaciones originales, personales y multidisciplinarias lideradas por Trainini, lo que le da un importante valor añadido.

El texto trata en esencia de la anatomía y función dinámica del corazón iluminados por los estudios revolucionarios anatómicos de Torrent Guasp que, con sus legendarias disecciones, definía cómo el miocardio ventricular estaba formado por un conjunto de fibras musculares retorcidas sobre sí mismas, como una cuerda aplanada lateralmente a modo de una banda, que formaba un helicoide que delimitaba las dos cámaras ventriculares y definía su funcionalidad. Todos sus estudios confluían en la gran aportación, que sobresalía por revolucionaria: la succión diastólica como proceso activo por la contracción del segmento ascendente de la banda miocárdica.

Los autores definen desde las primeras páginas del libro qué es lo que pretenden: dar solidez y validez e ir más allá –y lo consiguen– de los conceptos del maestro. El libro trata de responder a una serie de interrogantes sobre la fisiología cardíaca que surgen cuando se la enfoca con la anatomía de Torrent y que son su esencia: ¿las bandeletas que rodean a los ventrículos lo hacen sobre un punto de apoyo al igual que la mayoría de los músculos o su apoyo es la propia sangre?, ¿cómo se produce la torsión ventricular? La torsión cardíaca implica mecanismos de fricción: ¿existe un recurso lubricante orgánico?, ¿qué relación acaece entre el vórtice ventricular y los mecanismos de torsión del miocardio?, ¿cómo se explica mecánicamente la succión ventricular protodiastólica activa? Responder, entre otras, a todas estas preguntas significa encajar gran parte de las piezas sueltas que dan aún más solidez a la anatomía de Torrent.

El libro se organiza de una manera original en cuatro apartados generales:

En la parte 1, los autores hacen, a lo largo de nueve capítulos, una de las exposiciones más bellas y originales de la anatomía funcional del miocardio que se haya podido leer. Quiero destacar, porque me parece especialmente interesante y sorprendentemente novedoso, el

concepto del *fulcro cardíaco*. El maestro Torrent Guasp consideraba que la banda cardíaca carecía de un punto de apoyo fijo como los que poseen los músculos en el sistema osteomuscular y que son la base que les permite cumplir su función de fuerza. Los autores describen aquí la estructura del origen y fin de la banda miocárdica, que denominan *fulcro cardíaco* en un paralelismo y homenaje con el concepto del punto de apoyo para ejercer una palanca expresada por Arquímedes de Siracusa. Es sorprendente que en el primer cuarto del siglo XXI nos demuestren por primera vez la existencia de esta estructura con entidad anatómica e histológica propia, más llamativa aún en las disecciones de animales. Es como encontrar una isla desconocida que no figurase en los mapas actuales. Solo por esto merece recrearse y sorprenderse en la lectura de este libro.

En la parte 2, los autores demuestran de una manera elegante, con estudios electrofisiológicos de la activación cardíaca con mapeo 3D en corazones de humanos, que puede analizarse la propagación del estímulo eléctrico cardíaco en la banda muscular miocárdica de Torrent, lo que supera las ideas teóricas del maestro.

El apartado 3 expone las consideraciones teóricas e históricas de la bomba de succión del corazón con

una visión general conseguida a través de los modelos experimentales desarrollados por los autores para la confirmación de la hipótesis. Por último, en el apartado cuatro se cierra el libro haciendo una síntesis global de la compleja mecánica funcional cardíaca en la que domina la explicación del pilar básico de la teoría del maestro, como es la succión cardíaca. En esta sección, se destaca la bella y difícil síntesis de la explicación de la torsión cardíaca con técnicas de deformación miocárdica con ecocardiografía, en la que los autores demuestran ser exquisitamente expertos.

Sin duda, están ustedes ante un libro distinto en su estructura, contenido y elaboración. Es un texto que el lector podrá admirar o criticar, una obra que podrá crear escepticismo o sorpresa ante los nuevos datos que propone, pero de lo que no me cabe la menor duda es que nadie permanecerá indiferente y eso es algo que muy pocos libros pueden conseguir.

**Prof. Miguel Ángel García Fernández**

Catedrático de Medicina-Imagen Cardíaca -

Facultad de Medicina

Departamento de Medicina - Universidad Complutense  
de Madrid, España