

CONTRIBUCIÓN  
AL  
ESTUDIO DE LA CARDIOLOGÍA

FÍSTULA PERICÁRDICA

POR

JORGE H. MARENCO

Ex-ayudante preparador del Laboratorio de Fisiología experimental de la Facultad  
de Agronomía y Veterinaria de la Universidad de La Plata

---

Cuando se trata de la observación directa de los fenómenos de la revolución cardiaca, sin tener en cuenta para esta demostración la precisión de las condiciones fisiológicas, pueden usarse diversos procedimientos para poner al descubierto el corazón, en forma que permita ver de una manera clara y prolongada, interesantes de por sí é instructivo para los alumnos por su forma objetiva, que impiden el desdoblamiento de las energías intelectuales que requieren las formas subjetivas de la enseñanza teórica.

Indiscutiblemente el mejor sugeto para esta clase de experimentación es el tipo equino, por el tamaño de su viscera, y por el tiempo de duración de la revolución de la misma que es aproximadamente de 31 segundos, lo que permite una visión prolongada.

El procedimiento seguido por nosotros cuando este experimento se ha hecho en el laboratorio, es el siguiente: caballo,—se le acuesta sobre su lado derecho, se explora el recto, limpiándolo si hay materias fecales y se hace un lavage de clorhidrato de cloral en solución al 40 ‰, un litro; desnudase lo mejor posible la médula cervical á la altura de la articulación axoideo-atloideana, pasando por debajo de ella una ligadura de seda trenzada, la que se tratará de ajustar

paulatinamente hasta extrangular la médula por encima del centro respiratorio, y ya estará el animal dispuesto para descubrir el órgano; con el bisturí fuertemente tomado y á partir del tercio superior de la tercera costilla se hace una incisión de media circunferencia que sin llegar al esternón, termine en el tercio superior de la sexta costilla; siguiendo este corte desplácense las capas musculares hacia arriba cortando rápidamente con la ayuda del costótomo las costillas en su tercio superior y á la altura de las articulaciones condro-costales, levántese rápidamente este casquete, incídase el pericardio poniendo á la vista el corazón, pudiendo empezar entonces la explicación del fenómeno que dura escasamente de 2 á 4 minutos con relativa regularidad, terminando siempre con tremulaciones que en nada se asemejan á las contracciones normales. Esta terminación rápida es simplemente debida á la imposibilidad de funcionar que sufren los pulmones (y digo los pulmones porque debemos recordar que en el caballo el mediastino posterior se halla cribado, estableciendo comunicación así entre las dos cavidades pleurales) debido á la desaparición de la presión negativa de Donders que es sustituida por la presión positiva atmosférica que obra de acuerdo con la elasticidad pulmonar, impidiendo la distensión de este órgano, sobreviniendo la muerte por asflxia.

Este inconveniente capital puede subsanarse en algo mediante la aplicación de una cánula á válvula en la tráquea del animal, combatiendo por medio de la respiración artificial la depresión pulmonar sin que por esto los resultados sean más satisfactorios.

El otro sujeto, mucho más económico y factible de vivisecar es el perro, si es de gran talla mejor; en este los procedimientos pueden variar desde la bárbara resección simple del tórax, hasta la aplicación del trabajo de anestesia, paciencia y arte, usando los métodos más suavizantes de este rigor traumático; á estos métodos vamos á agregar el nuestro cuyo solo mérito es tal vez ser un trabajo de laboratorio cuyo éxito sin embargo nos ha dejado satisfechos. El manual seguido para este, voy á describirlo relatando la experiencia original: 29 de Junio de 1906; 9 a. m., perro de 19 ks. de peso, es llevado al laboratorio de Fisiología Experimental de esta Facultad y se da principio á la cloroformización. El ani-

mal en posición dorsal y hecha la antisepsia más rigurosa de la región, se empieza la operación con la asepsia de práctica en estas intervenciones, con una incisión que partiendo del límite entre el mango y la lámina del externón en forma de media luna y del costado derecho, terminando un poco por delante del apéndice xifoides, y siguiendo esta limitación en los planos profundos musculares, cortamos las costillas de ese lado á la altura de las articulaciones condro-costales, haciendo una pequeña resección de un centímetro escaso en la porción cartilaginosa; llegamos así al ligamento que fija el pericardio por su porción interior á la cara superior del externón, pues debemos recordar que el corazón en el perro se encuentra como acostado á lo largo de esta pieza ósea, con su punta dirigida hácia el diafragma; como digo en presencia de esta porción del pericardio hacemos pasar por su serosa cinco puntos de sutura de seda trenzada, perfectamente aséptica, y atraemos suavemente el pericardio hácia la herida toráxica donde lo sugetamos por medio de esa sutura. Esto realizado hacemos una sutura separada y en un solo plano, cerrando así la entrada, se le colocan las curaciones de práctica; terminado esto el animal descansa en una jaula perfectamente desinfectada y cubierta la paja de la cama con un lienzo aséptico. Días 30 al 3 del mes siguiente su estado es relativamente bueno; en los primeros días la temperatura subió de 1/2 grado y como no defecase se le administraron 50 gramos de aceite de castor; dieta 24 horas; el régimen lácteo 4 días.

Día 17 de Julio: en excelente estado es llevado nuevamente al laboratorio donde se le practica idéntica operación en el lado izquierdo. Con estas dos operaciones hemos dejado listo un espacio losángico, que comprende una parted el externón y que responde exactamente al ligamento; después de esto se le concede nuevo descanso y ya lo tenemos listo para la experiencia definitiva.

Llevado por tercera y última vez al laboratorio y en presencia de los alumnos á quienes se les explica las operaciones precedentes, se dá comienzo á la extirpación del casquete comprendido entre las dos suturas (en esos momentos no sabemos lo que vá á suceder; no hay temor que se menoscabe la autoridad con un fracaso; el alumno no debe desconocer todas las alternativas de una experimentación, y tem-

plar así su espíritu con el ejemplo, para las investigaciones á que pueda dedicarse en el futuro) una vez extirpada y cortada la porción ligamentosa abrimos el pericardio y con la ayuda de dos separadores mantenemos abierta esta fistula que permite ver con toda comodidad las revoluciones del corazón. Con este procedimiento hemos conseguido la ventaja siguiente: impedir que la presión atmosférica obre sobre los pulmones, pues las adherencias entre la pleura y pericardio no lo permiten, embolsándose esta en el fondo del saco que le ofrece el pericardio abierto, sin que el músculo cardiaco sufra sensiblemente la influencia de esta presión. Como al levantar el casquete se nos rompiera un punto de sutura lo reparamos rápidamente con la aplicación de la pinza de Pean y restituimos el vacío intrapleural por medio del aspirador de Potin; la observación duró sin contratiempo 17 minutos, al cabo de los cuales dos nuevos puntos de sutura se desgarran siendo recompuestos con poca facilidad.

En las fistulas sucesivas, si así pueden llamarse, se han subsanado estos errores usando suturas de hígado, siendo sus resultados bastante satisfactorios, observándose un ritmo casi idéntico al de la exploración indirecta.

Este trabajo, como digo mas arriba, no tiene más mérito tal vez que ser un ensayo de laboratorio, y que no desmayando puede recibir nuevas modificaciones que lo recomienden más por su aproximación á las condiciones fisiológicas que muchos otros.

---