

PREPARACION CARDIOPULMONAR AUTOPERFUNDIDA

P. G. BARRENO (*), A. DANCAUSA (*), L. GUERRA (**), A. FERNANDEZ (***),
E. ALVAREZ (*) Y J. P. SIMON (*)

INTRODUCCIÓN

Frente a las técnicas de estudio "in vitro" que permiten un estudio fraccionado de la complejidad metabólica de un órgano, tres técnicas de estudio "in vivo" pretenden un estudio ideal de los diferentes órganos.

1. La técnica de perfusión "in situ" con sangre arterial autóloga es aplicable para órganos o glándulas que reciben una pequeña fracción del gasto cardíaco del animal; de esta manera pueden adicionarse diferentes sustancias test a la línea de perfusión, marcadores que serán posteriormente diluidos en la circulación sistémica tras su paso por el órgano perfundido, de tal manera que la recirculación no compromete el control experimental de la concentración de la sustancia test en la perfusión¹.

(*) Ciudad Sanitaria Provincial "Francisco Franco", Madrid.

(**) Residencia Sanitaria "La Paz" de la Seguridad Social, Madrid.

(***) Centro Nacional de Especialidades Quirúrgicas de la Seguridad Social, Ciudad Universitaria, Madrid.

2. La segunda técnica, denominada "método del órgano piloto" es aplicable para órganos que reciben una gran fracción del gasto cardíaco, tal como el hígado. Se realizan conexiones vasculares entre la circulación de un animal intacto, grande (por ejemplo, un perro de > 30 kilogramos) y el órgano aislado en estudio (hígado, por ejemplo) de un animal pequeño (por ejemplo, de un perro de < 3 kilogramos). El hígado del animal pequeño ("hígado piloto") permanece aislado en un baño de plasma o solución salina fisiológica, estando su línea venosa continuamente drenada al animal intacto (fig. 1). Sustancias test son administradas por la línea de entrada del órgano piloto (hepática o porta en este caso), estando prácticamente amortiguados los efectos de recirculación por la relación entre el pequeño volumen y porcentaje del gasto cardíaco recibido por el órgano piloto y el volumen del animal intacto¹.

3. Otra técnica es la del estudio de órganos completos, aislados, cuya perfusión se mantiene mediante un circuito de circulación extracorpórea: oxigenador y bomba. (Para una revisión de la evaluación de