

J. Garza	1,2
H. Barbosa	2,3
C. Larralde	3

La transferencia pasiva de inmunidad a microorganismos o sus productos por medio de la administración de anticuerpos es todavía una de las aplicaciones más espectaculares de la inmunología. Asimismo, anticuerpos contra miles de diferentes moléculas orgánicas son usados extensivamente en laboratorios clínicos o de investigación para la detección o purificación de antígenos. Sin embargo, los métodos empleados para la producción de anticuerpos específicos en cantidades industriales fueron diseñados sin tomar en cuenta la práctica moderna de la ganadería: muchos anticuerpos administrados a humanos provienen de caballos, los cuales son destinados exclusivamente a ese propósito, en vez de utilizar otros animales que son criados en gran número como fuente de carne. Esto no solamente eleva grandemente el costo de producción, sino que también limita la cantidad de anticuerpos producidos y sus usos en medicina humana y veterinaria.

Aunque a priori la sangre porcina puede utilizarse como una fuente de anticuerpos al igual que la de los caballos, cantidades enormes de sangre porcina son desechadas en los ratos del mundo, o en el mejor de los casos, la sangre es utilizada como un producto marginal de la industria ganadera. En un intento de hacer un uso mejor y más provechoso de esta sangre, se diseñó un protocolo de inmunización con el fin de enriquecer notablemente el contenido de anticuerpos en la sangre de los cerdos al momento de su muerte.

La inmunización de cerdos de 5 a 8 semanas antes de su sacrificio no interfiere seriamente con su ganancia de peso, y da da la crianza intensiva de cerdos, permite tener un método de producción masiva de anticuerpos.

La empresa no fue difícil: los cerdos respondieron a la inmunización con un antígeno convencional (toxoides tetánico) con niveles de antitoxina similares a los obtenidos en caballos. La inmunización no produjo efectos significativos en la curva de peso de los cerdos. Si los cerdos responden tan efectivamente a otros antígenos, como lo hicieron al toxoide tetánico, este método puede proporcionar una gran variedad de anticuerpos a gran escala y a bajo precio, los cuales pueden utilizarse para ayudar a resolver algunos problemas en medicina veterinaria y, también en medicina humana.

- 1 Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Nacional Autónoma de México, México 20, D.F.
- 2 Gerencia General de Biológicos y Reactivos, Secretaría de Salubridad y Asistencia, Amores 1240, México, D.F. 03100
- 3 Instituto de Investigaciones Biomédicas, Universidad Nacional Autónoma de México, México 20, D.F.