

Exposición del Académico de Número

Dr. Alfredo Manzullo

Mecanismos de las modificaciones orgánicas tisulares y humorales provocadas por la introducción de vacunas

La introducción en el organismo de una sustancia extraña con capacidad antigénica produce tres tipos de respuestas 1º) La normal en la que el aparato inmunológico responde elaborando anticuerpos específicos que neutralizan o destruyen al antígeno mediante su acoplamiento con el complemento, o bien células específicamente sensibilizadas capaces de destruir al antígeno o fagocitarlo. 2º) Una reactividad menor que la normal cuya expresión máxima es la "tolerancia" y 3º) Un estado de reactividad específica exagerada que acarrea consecuencia nocivas para el organismo.

Debe aclararse que los distintos tipos de respuestas no son propios de una especie o raza de animales sino del individuo que puede mostrar cierta predisposición genética. Este último tipo de reacción orgánica (3º) que se designa como Hipersensibilidad se produce por el contacto del antígeno con el anticuerpo y o células sensibilizadas por un contacto anterior con el mismo antígeno.

Según sea el nivel de la organización en donde ocurre el daño las mismas se dividen en daño celular o tisular; en la primera a excepción de los glóbulos rojos y espermatozoides que se destruyen, las otras células sensibilizadas al entrar nuevamente en contacto con el antígeno liberan o segregan sustancias químico-activas de acción tisular constantes de los daños visibles a nivel microscópico.

La tecnología de elaboración de la vacuna anti-aftosa ha ido mejorando

notablemente en los últimos años obteniéndose en la actualidad substratos activos de gran calidad inmunógena; conjuntamente con este avance de la tecnología en cuanto a obtener substratos altamente específicos se ha modificado con el agregado de nuevos adyuvantes para obtener un producto de alta eficacia. El adyuvante oleoso incompleto que generalmente se usa en la actualidad si bien aumenta muy significativamente la eficacia de la vacuna mediante el aumento de inmuno-globulinas protectoras y células específicas también puede estimular la producción de anticuerpos citófilos y células sensibles propias de la hipersensibilidad.

Los adyuvantes forman en el sitio de inoculación un granuloma que lentamente permite el pasaje de los compuestos antigénicos para entrar en contacto con el aparato inmuno-competente y elaborar anticuerpos específicos o células sensibles, que pueden provocar una reacción por anticuerpos, por complejo de antígenos-anticuerpos o por células sensibilizadas.

En el caso actual del accidente post vacunal que nos convoca considero que el mismo fue la consecuencia de una hipersensibilidad de tipo retardado provocado por células sensibles y anticuerpos citófilos y complejos antígeno-anticuerpos, propio de la hipersensibilidad de tipo III y IV.

La determinación exacta del determinante o determinantes de este fenómeno de hipersensibilidad es difícil si no imposible de establecer ya que

la vacuna antiaftosa es un compuesto de distintos elementos muchos de ellos antigénicos que pueden sensibilizar al organismo para dar una respuesta distinta a la normal esperada.

Se sabe que la vacuna antiaftosa esta compuesta por una suspensión de virus, un medio de cultivo o excipiente proteico, una droga inactivante o conservador y un adyuvante oleoso mineral con gran cantidad de impurezas, la mayoría de ellas antigénicas que al entrar en contacto una vez liberadas por el granuloma por el sistema inmuni-

tario lo estimulan para dar una respuesta inmunitaria diferente a la normal esperada. Prevenir estos accidentes si bien es factible por técnicas de investigación individual intradérmica son impracticables por su costo económico al realizar la investigación de cada uno de los animales a vacunar aunque también estas tecnologías presentan fallas en sus resultados.

Conclusiones: Por los datos obtenidos se trata de una hipersensibilidad de tipo retardado.