

REIVINDICACIONES

1. Un método para elaborar un antígeno peptídico de GnRH modificado conjugado, que comprende las siguientes etapas:
 - a) funcionalizar la proteína portadora con SATA (S-acetiltioacetato de N-succinimidilo) en solución de reacción y EDTA;
 - b) incubar la reacción durante al menos 2 horas con agitación a una temperatura de 20 a 30 °C;
 - c) diafiltrar la reacción;
 - d) conjugar el péptido de GnRH modificado de la proteína portadora funcionalizada con SATA en presencia de la solución de desacetilación y urea;
 - e) incubar la reacción durante al menos 12 horas con agitación a una temperatura de 20 a 30 °C;
 - f) añadir solución de detención de la reacción después de la conjugación;
 - g) diafiltrar la reacción; y
 - h) esterilizar el antígeno de GnRH modificado mediante filtración terminal con un filtro de 0,22 µm.
2. El método de la reivindicación 1, en el que la proteína portadora es albúmina bovina (BSA) o toxoide diftérico silvestre o toxoide diftérico recombinante u otro portador que posee características de aminas primarias en residuos de lisinas expuestas en la superficie.
3. El método de la reivindicación 1, donde en la etapa d) se utiliza urea como agente solubilizante y auxiliar de exposición del péptido conjugado en el antígeno.
4. Un péptido de GnRH modificado que consiste en una secuencia de nueve aminoácidos con los extremos modificados con cloroacetilo en el extremo N-terminal y carbamoilo en el extremo C-terminal, tal como Cloroacetil-His-Trp-Ser-Tyr-Gly-Leu-Arg-Pro-Gly-NH₂ de la SEQ ID NO.: 1.
5. El péptido de GnRH modificado de la reivindicación 4 producido mediante un proceso de acetilación química, según lo definido en la reivindicación 1.
6. Un conjugado que comprende el péptido de GnRH modificado de la reivindicación 4 o 5 y una proteína portadora.
7. Conjugado, de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado porque la proteína portadora es albúmina bovina (BSA) o toxoide diftérico silvestre o recombinante u otro portador que posee características de aminas primarias en residuos de lisinas expuestas en la superficie.
8. Una composición de vacuna que comprende el conjugado de GnRH modificado de la reivindicación 6 o 7 en una formulación farmacéuticamente aceptable que comprende DEAE-Dextrano o sus sales conjugadas o polímeros catiónicos que comprenden PEI, quitosano, polipropilenimina, polilisina, poliamidaamina, polialilamina, cloruro de polidialildimetilamonio, poli (isopropilacrilamida – co-acrilamida), ácido co-acrílico, bromuro de poli N-etilvinilperidina, poli dimetilamino, metacrilato de etilo, polietilenglicol, clorhidrato de metacrilato de politrimetilaminoetilo.
9. La composición de la reivindicación 8, que comprende clorhidrato de DEAE-dextrano en una concentración de entre 5-20%, preferentemente en 15%.
10. Un kit que comprende la composición de vacuna de la reivindicación 8 o 9 e instrucciones de uso.
11. Uso de un conjugado que comprende el péptido de GnRH modificado de la reivindicación 6 o 7 para la preparación de una composición de la reivindicación 8 o 9 para inmunocastración de mamíferos.
12. Uso de péptido de GnRH modificado, de acuerdo con la reivindicación 11, donde el mamífero es preferentemente un porcino.