

## ADMINISTRACION INTRADERMICA DE LIQUIDOS; "IDAL".

\*Rosales F.<sup>1</sup>, Rosales C.<sup>1</sup>, Aguilera A.<sup>1</sup>, Reynoso M.<sup>1</sup>, Vargas A.<sup>1</sup>, Martens M.<sup>2</sup>.

1) Intervet-México, 2) Intervet Internacional.

**Introducción.-** Las tendencias en los hábitos de consumo de alimentos tanto de origen animal como vegetal han modificado los sistemas de producción. Abundan los ejemplos de ello; disminución en el uso de antibióticos como promotores de crecimiento, prohibición del uso de sales que pueden tener efecto negativo en la salud humana, etc. En este orden de ideas los mercados consumidores más importantes del mundo cada vez son más exigentes en la demanda de carne sana y segura (1) proveniente de animales que no hayan recibido inyecciones durante su vida, o al menos que se estén produciendo por medio de sistemas que aseguren la calidad de la carne.

Dentro de los desarrollos para satisfacer estas demandas se encuentran diversos sistemas de inyección sin aguja y/o por medio de presión de CO<sub>2</sub> o aire comprimido.

Adicionalmente, estos equipos colaboran en las medidas de bioseguridad de las granjas al evitar la potencial difusión de agentes infecciosos presentes en sangre al momento de la vacunación, como el virus del PRRS (2).

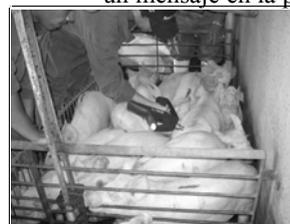
**Objetivo.-** Presentar a la Industria Porcina un sistema de vacunación sin aguja de aplicación exclusivamente por vía intradérmica denominado, por sus siglas en inglés, "IDAL".

**Materiales y Métodos.-** Descripción de la vacunadora IDAL y de su operación.

1. El equipo consta de una pistola vacunadora, 2 baterías recargables de Níquel-Metal (NiMH) y un cargador eléctrico para las baterías.
2. Las baterías se cargan completamente en una hora, una batería con carga completa alcanza para aplicar al menos 500 inyecciones.
3. La vacunadora está calibrada para la salida de 0.2ml, volumen que se deposita entre las capas de la piel (vía intradérmica).
4. Por ello el equipo está diseñado para la aplicación de vacunas de antígeno concentrado.
5. El frasco con vacuna, lista para aplicar, se coloca en la parte superior de la vacunadora debiendo quedar firmemente ajustado a la bayoneta que sobresale en la parte central del espacio designado.
6. El disparo de la dosis se hace por medio de una descarga eléctrica.
7. La batería se coloca en el mango de la vacunadora, por lo que el equipo no requiere de cables ni mangueras para su utilización.
8. La vacunadora cuenta con un sensor electrónico que detecta la densidad del líquido que se encuentra en el interior del sistema de la vacunadora, de tal manera que la pantalla (frontal al operador) indica si el sistema tiene

líquido de enjuague o vacuna, en el primer caso aparece la palabra NOVA; indica que **NO** hay **VACUNA** en el sistema. Una vez que el sensor detecta vacuna en el sistema la pantalla muestra 4 guiones (----).

9. Para la operación segura de la vacunadora, esta cuenta con un gatillo en la parte superior del mango, y con un cilindro retráctil de seguridad en la parte frontal, este envuelve la cabeza de inyección.
10. Al presionar el gatillo el sistema se prepara cargando una dosis que no es expulsada de la vacunadora hasta que el cilindro de seguridad se presione sobre una superficie; la piel del cerdo a vacunar.
11. Debido a que la vía es intradérmica la vacunación se puede realizar prácticamente en cualquier parte de la superficie corporal.
12. Manteniendo el gatillo presionado el sistema carga automáticamente la siguiente dosis.
13. Al término de la vacunación el sistema se limpia con líquido especial de enjuague, y la vacunadora se enjuaga con agua corriente, pudiendo ser esterilizada en autoclave; máximo 100 C – 60 minutos.
14. El mantenimiento consiste en cambio de empaques cada 10,000 aplicaciones. La contabilidad de las aplicaciones se lleva por medio del sistema electrónico, que forma parte de la vacunadora, y que informa por medio de un mensaje en la pantalla.



**Resultados.-** A nivel internacional, utilizando vacunas vivas contra PRRS y la E. de Aujeszky, han sido buenos. En México recientemente se inició su utilización; se espera que sean de acuerdo con reportes que sobre el tema ya existen (*Mycoplasma hyopneumoniae*, 3), (E. de Aujeszky, 4). En cuanto a la operación del equipo, ha sido bien recibido por la facilidad de manejo.

### Referencias bibliográficas.-

1. Morales L., 2004. AMVEC Estado de México, memorias del congreso anual. p. 46-55.
2. Benfield. D, *et al.*, 1999. En Diseases of Swine, 8° edición. p. 201-232.
3. Jones G., *et al.*, 2005. JSHP; 13:1, p.19-27.
4. Martelli P., *et al.*, 1998. Societa Italiana di Patologia ed Allevamento dei Suini. p. 189 – 194.