

LAPI-RACTO[®]

REG. SAGARPA Q-2083-158





LAPI-RACTO®

ÍNDICE



- A.** LAPI-RACTO® Fórmula.
- B.** LAPI-RACTO® Prueba de Lapiracto.
- C.** LAPI-RACTO® Ventajas de uso de Ractopamina.
- D.** LAPI-RACTO® Instrucciones para su uso.

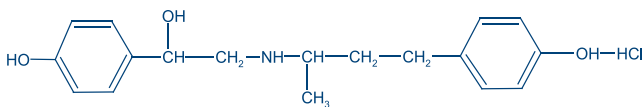
Lapisa ha desarrollado **LAPI-RACTO®**, una fórmula de alta eficacia e inocuidad, a base de Ractopamina.

La necesidad de producir mejores alimentos de origen animal ha estimulado el desarrollo de aditivos que incrementen la eficiencia alimenticia, la ganancia de peso, y las características de la canal. Esto ha conducido al uso de hormonas, antibióticos y otros compuestos químicos.

En los últimos años se han aprobado algunas sustancias conocidas como modificadores del metabolismo que incrementan la deposición de tejido muscular en el organismo: Somatotropina recombinante porcina (STrp), Clorhidrato de ractopamina (RAC).

El Clorhidrato de ractopamina (RAC) pertenece al grupo de las catecolaminas, el cual es un derivado de la familia de los β-adrenérgicos, que actúa incrementando el flujo sanguíneo, dando consigo una hipertrofia de las fibras musculares esqueléticas, un aumento de la síntesis proteica y una disminución en la degradación de la proteína muscular. Además, la Ractopamina ejerce una activación directa para promover la hidrólisis de los triglicéridos y disminuye la síntesis de ácidos grasos, lo que provoca una menor acumulación de grasa.

Su estructura química es:



En EEUU, la FDA la aprobó en diciembre de 1999, para ser usado en cerdos en finalización, a dosis de 5 a 10 ppm, en cerdos de 70 a 110 Kg de peso vivo, o en los últimos 40 Kg de ganancia de peso antes del sacrificio.

En abril del 2001 la FDA mediante la NADA (Nuevas Drogas para Aplicación Animal), aprobó su uso como medicamento tipo A, usado para incrementar el rango de ganancia de peso, mejorar la eficiencia alimenticia e incrementar los cortes magros en cerdos (Federal Register, 2001).

En México, obtuvo su aprobación el año del 2002, para ser utilizada en cerdos en la etapa de finalización, bajo la norma oficial mexicana: NOM-EM-015-ZOO-2002, (SAGARPA, 2002) y corroborada bajo la NOM-064-ZOO-1999 perteneciente a la clase de los β-agonistas; clasificada dentro del grupo I (SENASICA-SAGARPA, 2003).

En dosis de 5 a 10 ppm, **LAPI-RACTO®** tiene efectos favorables sobre la eficiencia alimenticia, ganancia diaria de peso, rendimiento en canal, y pérdidas por goteo. Sin embargo, las pruebas señalan que el efecto más notorio de este compuesto se manifiesta sobre la modificación de las características del tejido magro.

20% más concentrado, **LAPI-RACTO®** tiene una concentración de 24 gramos de Ractopamina por kilogramo de producto, esto es, un 20% más que las actuales presentaciones comerciales en el mercado.

Fórmula microgranulada, elaborada con un recubrimiento especial, resiste los procesos de mezclado, conservando todas sus propiedades; facilita el manejo y el almacenamiento; es estable ante cambios de humedad y temperatura, evitando formación de pastas; promueve una mínima dispersión granulométrica, que brinda facilidad, seguridad y homogeneidad en el mezclado, proporcionando lotes uniformes de alimento terminado.

Contiene microtrazadores para determinar la presencia de **LAPI-RACTO®** en el alimento terminado.



LAPI-RACTO®
¡La fórmula
que te da
más peso\$!



El comportamiento de **LAPI-RACTO®**, demostró su efectividad en pruebas de campo, donde se evaluó el desempeño productivo, las características de la canal y la relación costo-beneficio de cerdos alimentados durante los últimos veintiocho días de la fase de finalización con dosis de 8 ppm.

Concepto	Tratamiento # 1 (Lapiracto®)			Tratamiento # 2 (Ractopamina)		
	Hembras	Machos	Global	Hembras	Machos	Global
Cerdos inician la Prueba	48	48	96	48	48	96
Peso Inicial Individual	97.48	101.825	99.536	97.285	101.127	99.206
Coefficiente de Variación Peso Inicial	8.409	9.93	9.55	10.96	8.62	10.01
Edad en Días al Inicio	160	160	160	160	160	160
Días de Prueba	28	28	28	28	28	28
Peso Final Individual (kg)	124.365	132.175	128.353	124.958	130.608	127.783
Coefficiente de Variación de Peso al Final	8.23	9.90	9.67	9.34	9.84	9.85
Ganancia de Peso Individual (kg)	27.217	30.350	28.817	27.673	29.481	28.577
Consumo Alimento Individual (kg)	76.530	94.725	85.821	78.004	91.542	84.773
Conversión Alimenticia	2.812	3.121	2.978	2.819	3.105	2.966
Eficiencia Alimenticia	0.356	0.320	0.336	0.355	0.322	0.337
Inversión en Ractopamina por cabeza	\$ 10.70	\$13.26	\$12.01	\$18.66	\$21.52	\$20.27
Retorno de Inversión de Ractopamina por cabeza	1:6.8	1:5.0	1:5.5	1:3.5	1:3.0	1:3.3

Análisis de Varianza

Global por Tratamiento Hembras

PARÁMETRO	PRODUCTO	MEDIA	VALOR P*
Peso Final (kg.)	Tx #2	124.958	0.79
	LAPI-RACTO®	124.365	
Ganancia total de peso (Kg.)	Tx #2	27.67	0.69
	LAPI-RACTO®	27.21	
Conversión Alim.	Tx #2	2.95	0.96
	LAPI-RACTO®	2.96	
Profundidad del músculo a nivel 10ma y 12ava costilla (cm) inicio.	Tx #2	5.57	0.0001**
	LAPI-RACTO®	5.25	
Profundidad de la grasa dorsal (cm) inicio.	Tx #2	0.95	0.03*
	LAPI-RACTO®	0.897	
Profundidad del músculo a nivel 10ma y 12ava costilla (cm) final.	Tx #2	6.498	0.68
	LAPI-RACTO®	6.527	
Profundidad de la grasa dorsal (cm) final.	Tx #2	1.043	0.004**
	LAPI-RACTO®	0.976	



Análisis de Varianza

Global por Tratamiento Machos

PARÁMETRO	PRODUCTO	MEDIA	VALOR P*
Peso Final (kg.)	Tx #2	130.60	0.559
	LAPI-RACTO®	132.17	
Ganancia total de peso (Kg.)	Tx #2	29.48	0.56
	LAPI-RACTO®	30.35	
Conversión Alim. (CA)	Tx #2	3.36	0.82
	LAPI-RACTO®	3.31	
Profundidad del músculo a nivel 10ma y 12ava costilla (cm) inicio.	Tx #2	5.17	0.80
	LAPI-RACTO®	5.15	
Profundidad de la grasa dorsal (cm) inicio.	Tx #2	0.812	0.93
	LAPI-RACTO®	0.811	
Profundidad del músculo a nivel 10ma y 12ava costilla (cm) final.	Tx #2	5.86	0.0003**
	LAPI-RACTO®	6.19	
Profundidad de la grasa dorsal (cm) final.	Tx #2	1.403	2.37 E-9**
	LAPI-RACTO®	1.168	

LAPI-RACTO® está fabricado bajo estrictas normas de calidad, ISO 9001:2000, auditado por BSI (British Standards Institution).

Prueba de Inocuidad

Para probar la inocuidad del producto, se llevó a cabo un estudio comparativo con un grupo alimentado con LAPI-RACTO® (5 ppm), otro con el de la competencia (5 ppm), y un grupo testigo (0 ppm). Después de 28 días de alimentación y cero días de retiro, los animales fueron sacrificados para tomar las correspondientes muestras de músculo, hígado y riñón; las cuales fueron procesadas en el Laboratorio Central Regional de Monterrey, N.L. (aprobado ante la SAGARPA).

Los resultados demostraron que los metabolitos y residuos, con las dosis recomendadas, no rebasaron los Límites Máximos de Residuos (MRL's, en Inglés), establecidos por el Servicio de Inspección y Seguridad de los Alimentos (FSIS), del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA).

Resultados del análisis de los residuos de Ractopamina obtenidos por medio del HPLC con detector de fluorescencia.

TRATAMIENTO	MUESTRA	LÍMITES MÁXIMOS DE RESIDUOS (n)*	
		< 0.025 mg/Kg	ND
Lapisa	Hígado	3	3
Testigo	Hígado	0	6
Competencia	Hígado	6	0
Lapisa	Riñón	6	0
Testigo	Riñón	0	6
Competencia	Riñón	6	0
Lapisa	Músculo	0	6
Testigo	Músculo	0	6
Competencia	Músculo	0	6

*n= 6 cerdos por grupo ND: No detectables
 Los Límites Máximos de Residuos para Hígado, Riñón y Músculo son:
 0.04, 0.09 y 0.01 ppm respectivamente.

VENTAJAS DEL USO DE LA RACTOPAMINA:

MEJORA EN EL RENDIMIENTO EN CANAL:

Aumenta el peso del canal: 0.5 – 1.0 puntos porcentuales

Disminuye la grasa dorsal: 1mm

Aumenta el % de magro: 2 a 4 puntos

Aumenta los Kg carne/cerdo: 2 a 3 Kg

GANANCIAS ADICIONALES CON EL USO DE LA RACTOPAMINA

Mayor volumen de carne producida.

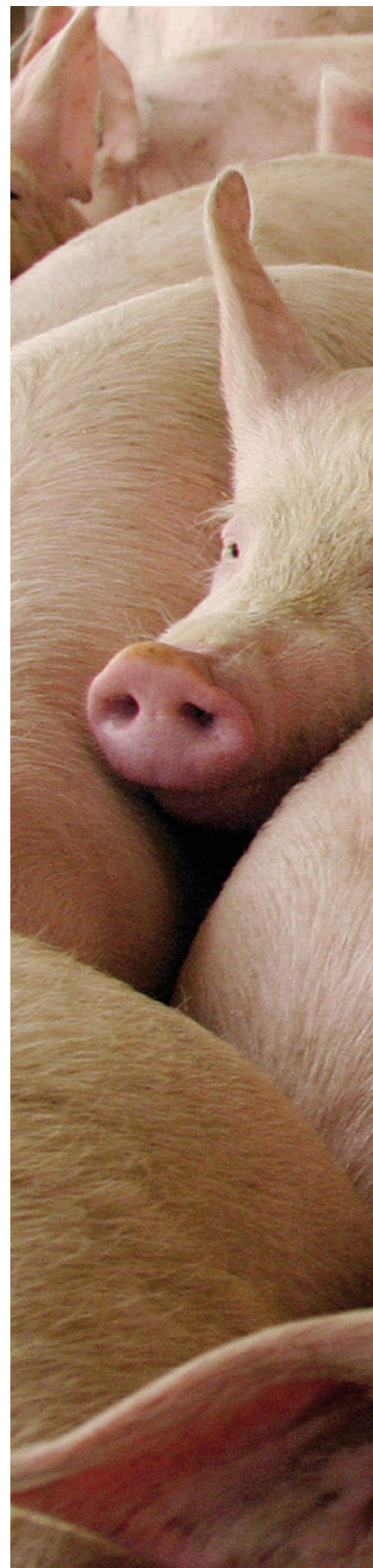
Menor uso de instalaciones.

Mejora la rentabilidad.

REQUERIMIENTOS PARA SU USO:

Se requiere aumentar la Lisina, para lograr niveles totales de entre 0.90 y 1.20%. El nivel óptimo de rentabilidad está entre 1.15% y 1.20%.

Se recomienda que los animales consuman alimento con **LAPI-RACTO®** un mínimo de 21 días y un máximo de 28 días.





FÓRMULA

Cada kilogramo de **LAPI-RACTO®** contiene:
Clorhidrato de Ractopamina 24 g
Excipiente c.b.p. 1 Kg

ANÁLISIS GARANTIZADO

Proteína cruda	11.74%
Grasa cruda	1.30%
ELN	62.23%
Cenizas	19.82%
Humedad	4.86%
Calcio	0.14%
Fósforo	0.07%

DOSIS Y VÍA DE ADMINISTRACIÓN

- a) Oral 208 gr de Lapiracto por Ton (5 ppm de Ractopamina).
- b) Oral 416 gr de Lapiracto por Ton (10 ppm de Ractopamina).

INSTRUCCIONES DE MEZCLADO

Los cálculos descritos están basados en un 90% de materia seca para asegurar la distribución homogénea de **LAPI-RACTO®**. Se recomienda preparar una mezcla intermedia que luego será mezclada con el resto de la ración (Cuadro 2).

El alimento completo para cerdos deberá contener por lo menos 16% de proteína cruda. Se recomienda que el rango de la concentración final de lisina total esté entre 0.9 % a 1.20% cuando se use cualquiera de las dosis (5 o 10 ppm), esto deberá ser consultado y decidido conjuntamente con el nutriólogo.

Cuadro 2:

PREPARACIÓN DE LA MEZCLA INTERMEDIA A PARTIR DE **LAPI-RACTO®**

Kilogramos de ingredientes base para la premezcla	90
Kilogramos de LAPI-RACTO®	10
Concentración final de Clorhidrato de Ractopamina en la Premezcla Intermedia (g/Kg)	2.4

Ingredientes	Preparación premezcla a 5 ppm	Preparación premezcla a 10 ppm
Kilos de alimento final a usar para mezcla	997.92	995.84
Kilos de premezcla intermedia para mezclar con alimento final	2.08	4.16
Concentración final de Ractopamina (g/ton métrica o ppm)	5	10



INSTRUCCIONES PARA LA ALIMENTACIÓN DE LOS CERDOS:

Proporcione continuamente, como única ración, alimento completo conteniendo **LAPI-RACTO®** a los cerdos en finalización de no menos de 75 Kg, durante el período en que ganan los últimos 25 a 35 kilos de peso antes del sacrificio. Otra alternativa es ofrecer el alimento completo conteniendo **LAPI-RACTO®**, en los últimos 28 días de la fase de finalización.

PERIODO DE RETIRO

No es necesario retirar este producto del alimento, antes del sacrificio.

PRECAUCIÓN

No utilizar en animales destinados a la reproducción.
Mantener el producto fuera del alcance de los niños.
Almacénese en un lugar fresco y seco, protegido de la luz.

PRESENTACIÓN

Saco de 10 Kg.





Lapisa SA de CV
Carretera La Piedad-Guadalajara
Km 5.5 Col. Camelinas C.P. 59375
La Piedad, Michoacán