



RODENTICIDA FINAL - PELLETS



DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

- **FINAL - Pellets** es un rodenticida altamente atractivo y palatable formulado a partir de 16 ingredientes de grado alimenticio lo que amplía la oferta nutricional, volviéndolo más aceptado por los roedores sinantrópicos blanco. Contiene el ingrediente activo brodifacuma, un poderoso anticoagulante de segunda generación monodósico. Así mismo tiene incorporado benzoato de denatonio como amargante para evitar ingestas accidentales. Se fabrica a partir de una formulación avanzada que produce un gránulo de sabor fresco y altamente comprimido, que destaca por su sabor excepcional y una larga vida útil. Adicionalmente la dureza del gránulo también satisface el deseo de roer del roedor.

BENEFICIOS CLAVE DE LOS CEBOS

- Contiene el poderoso anticoagulante de 2° generación monodósico (una sola ingesta es suficiente) Brodifacouma.
- Especialmente adecuado para deshacerse de infestaciones persistentes de roedores en ambientes de alta oferta de alimento alternativo.
- Gracias a la fórmula que incluye 16 ingredientes de grado alimenticio humano y estimuladores del sabor, la Brodifacouma tiene el mayor nivel de aceptación, es decir, tiene un sabor que no podrán resistir.
- La formulación comprimida pellets satisfacen el deseo de los roedores a roer y permite un excelente desempeño bajo cualquier condición, ya sea húmeda, seca, en interiores o exteriores.

RODENTICIDA FINAL - PELLETS

CÓMO UTILIZAR EL PRODUCTO

- Antes de utilizar cualquier rodenticida, **LEA BIEN LA ETIQUETA DEL PRODUCTO**. Tómese el tiempo para inspeccionar el área donde lo pretende colocar y si existiera la posibilidad de que perros, mascotas o niños puedan tener acceso al cebo, utilice siempre cebaderos industriales con llave de seguridad. Al almacenar cebos no utilizados, colóquelos en un gabinete bien cerrado o en un lugar elevado donde ni las mascotas o los niños puedan tener acceso.
- Considere el patrón de comportamiento llamado tigmotaxia, que gobierna los movimientos espaciales de roedores, para escoger los lugares donde instalará los cebaderos con el producto. Aplíquelo también en bocas de madrigueras, sendas o rutas de tránsito y adyacencias. Contemple la aplicación a nivel del suelo cuando se trate de *Rattus norvegicus* y *Mus musculos* y en altura cuando se trate de *Rattus rattus*.

DOSIS

- Para ratas y ratones es suficiente emplear 25 gr por estación cebadera. Frente al consume es necesario el recambio del producto.

MODO DE ACCIÓN

- La brodifacuma actúa inhibiendo la enzima epóxido reductasa de la vitamina K en el ciclo epóxido de la vitamina K1, impidiendo la regeneración cíclica de la vitamina K1, lo cual genera hipoprotrombinemia. En condiciones fisiológicas, la oxidación de la vitamina K en el hepatocito, va acompañada de un paso de carboxilación, que es esencial para la activación de los factores de la protrombina a partir de precursores inactivos. La brodifacuma produce hipoprotrombinemia porque la reacción de carboxilación que la acompaña queda inhibida. Si se administran dosis terapéuticas de vitamina K1, se generarán sustratos adicionales para reanudar el ciclo y continuar con el proceso de carboxilación, revirtiendo así la hipoprotrombinemia.
- Las superwarfarinas producen una disminución de la vitamina K, dependiente de la carboxilación de los residuos de ácido glutámico en los precursores del factor de la protrombina. Este efecto es 100 veces mayor en base molar que el de la warfarina. Lo anterior, aunado a la vida media prolongada del plasma de la brodifacuma, deriva en un potente efecto anticoagulante.

EXPOSICIÓN ACCIDENTAL A LOS CEBOS FINAL

- Si bien los anticoagulantes son tóxicos para todos los mamíferos debido a sus hábitos alimenticios, los perros son los que representan el mayor riesgo. En la mayoría de los casos, las mascotas o los animales domésticos ingerirán una cantidad de cebo muy por debajo del nivel perjudicial. En tales casos, habrá que mantener en observación los síntomas a fin de actuar y dar tratamiento inmediato. Si se ignora la cantidad de cebo consumido, se deberá considerar dar el tratamiento adecuado.
- Los síntomas del anticoagulante aparecen generalmente entre dos a cinco días luego de la ingesta y pueden manifestarse como apatía, pérdida del apetito, sed excesiva, vómito, aparición de hematomas o sangrado. Si hubiera alguno de estos síntomas, busque atención médica de inmediato.

En caso de exposición, se recomienda siempre ponerse en contacto con un centro de control toxicológico, con un doctor, veterinario o bien, llame de inmediato al Centro de Información, Control Toxicológico y Apoyo a la Gestión Ambiental CICOTOX al 3287700 para recibir asistencia y recomendaciones de tratamiento.

RODENTICIDA FINAL - PELLETS

ANTÍDOTO

- Parte del gran éxito de los anticoagulantes se debe a la existencia de un antídoto fácil de conseguir y muy efectivo: la vitamina K1. Como todos los anticoagulantes tienen un modo de acción demorado, existe un factor de tiempo para el tratamiento. Una inyección inicial de vitamina K1, seguida de su administración vía oral es muy efectiva para el tratamiento de envenenamiento accidental con los anticoagulantes menos tóxicos.
- Para la mayoría del grupo de compuestos tóxicos, quizá la administración de la vitamina K tenga que continuarse durante un par de semanas o más y en casos severos, se necesitarán hacer transfusiones de sangre.

DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA EXPOSICIÓN AL FINAL

- Trate siempre de determinar qué cantidad de cebo se consumió, inspeccionando el cebo restante.
- Siempre traiga consigo el empaque del producto o bien, si no lo tiene, una muestra del cebo al buscar tratamiento.
- La emesis puede ser muy exitosa si se induce el vómito dentro de las primeras cuatro horas, luego de la exposición. Debido al potencial de aspiración, la inducción del vómito solo deberá considerarse bajo el asesoramiento de un médico o veterinario. El carbón activado y un catártico salino son también efectivos para prevenir la absorción.
- El historial de exposición, los signos clínicos y un tiempo de protrombina (PT) prolongado serán las bases del diagnóstico. Deberá presentar la etiqueta del producto si aún la conserva. Un PT puede diagnosticar la exposición antes de la presentación de los signos clínicos. El PT deberá ejecutarse como una referencia (en la medida de lo posible, en un lapso de 24 horas) y a las 48 y 72 horas, luego de la exposición. La vitamina K no deberá administrarse mientras se ejecuta el PT, ya que esto alterará los resultados de la prueba. El tiempo de coagulación en los perros varía entre los 7 a 10 segundos y en los gatos, entre los 5 a 9 segundos.
- La vitamina K profiláctica puede administrarse vía oral o intramuscular. La vitamina K es muy similar a la vitamina K natural y trabaja rápidamente. La vitamina K se dosifica a 3 - 5 mg/kg, en dosis dividida. Los rodenticidas que contienen brodifacuma pueden requerir un tratamiento de por lo menos 30 días. La vitamina K puede administrarse con una pequeña cantidad de alimento enlatado para aumentar la absorción. Se deberá ejecutar un PT 48 horas luego de la última dosis de vitamina K, a fin de garantizar que no haya ningún tipo de sangrado. Existen casos en que el tratamiento con vitamina K fue necesario prolongarlo durante ocho semanas. La vitamina K se absorbe bien vía oral y en un animal asintomático es tan efectiva como inyectada.
- Si un animal está sintomático, el tratamiento deberá ser sintomático y de apoyo. Es posible que se requieran transfusiones de sangre o plasma totales, a fin de reemplazar los factores anticoagulantes. En los casos de sangrado torácico, es posible que se necesiten tubos torácicos. El oxígeno, el descanso en una jaula y el apoyo nutricional son también factores importantes para la convalecencia. Quizá se necesiten dosis mayores de vitamina K por varios días, luego de un episodio de sangrado. Vigile los tiempos de PT, a fin de asegurar que el animal esté produciendo los factores de anticoagulación adecuados.

RODENTICIDA FINAL - PELLETS

DOSIS LETAL LD50 DEL INGREDIENTE ACTIVO

- Una LD50 es una medición de laboratorio que revela la concentración en la que el 50 % de los animales muere, luego de haber sido expuestos al material de prueba a esa concentración. Tales cifras deberán utilizarse para fines comparativos únicamente y no son confiables para determinar la exposición de mascotas, animales domésticos o vida silvestre. La exposición a un rodenticida puede ser perjudicial o fatal a un índice muy por debajo del LD50.

Valores LD50 para la brodifacuma pura

Rata	0.27 mg/kg
Ratón	0.4 mg/kg
Perro	0.25 – 3.6 mg/kg
Gato	25 mg/kg
Cerdo	0.5 – 2 mg/kg
Pollo	4.5 mg/kg
Conejo	0.3 mg/kg

DOSIS LETAL LD50 DE LOS CEBOS FINAL

- Cantidad necesaria de consumo de cebo para alcanzar la LD50.

	Perro (50 lbs)	*Gato (10 lbs)
Final Pellets 0.005 %	820 g.	1130 g.

()Tenga en cuenta que los gatos son carnívoros obligados y generalmente no les atraen los cebos para roedores hechos de grano.*

INTOXICACIÓN SECUNDARIA

- Por esta se entiende una exposición a un ingrediente activo vía la ingesta de otro organismo que ya ha consumido el cebo. Como se muestra a continuación, la probabilidad de una intoxicación secundaria de alguno de los rodenticidas anticoagulantes, es muy poco probable.
- Si bien una rata necesita consumir solo un par de gramos y un ratón cerca de un gramo de estos cebos para alcanzar una dosis tóxica, a menudo comen excesivamente de la dosis letal. Una rata puede consumir hasta 25 gramos de cebo al día y un ratón hasta 10 gramos. La rata o el ratón morirá en aproximadamente 3 a 5 días y durante este tiempo, habrá excretado hasta un 50 % del ingrediente activo. En un caso extremo, es decir, en que la rata o el ratón haya ingerido la cantidad máxima del cebo indicado anteriormente y la mascota se coma toda la rata o todo el ratón (habiéndose por lo tanto comido básicamente el cebo vía la rata o el ratón), las siguientes cantidades de consumo del roedor son equivalentes a los valores LD50.



RODENTICIDA FINAL - PELLETS

Peso corporal	Consumo de los roedores para alcanzar la LD50
Gato 10 lb	87 ratas, 218 ratones
Perro 50 lb	4-63 ratas, 10-158 ratones

- Como lo demuestra la tabla anterior, aunque posible, a menos que las ratas o los ratones sean la fuente de alimentación primaria de la mascota, el consumo de una cantidad suficiente de animales envenenados no es probable. Recuerde que, de preferencia, deberá recoger y eliminar a diario los roedores muertos. La probabilidad de contraer una enfermedad a partir de roedores muertos o moribundos excede probablemente la posibilidad de enfermarse a partir de un ingrediente activo residual contenido en los cebos.

OTROS DATOS

Datos Fabricante



Bell Laboratories
3699 Kinsman Blvd. Madison
Wisconsin 53704, USA
(608) 241 9631
www.belllabs.com

Datos Distribuidor



Inro Representaciones S.A.C.
Jr. Enrique Barrón 108, Barranco. Perú
(51-1) 477 0047
www.inrep.com.pe