

# Manejo de la cadena de frío de las vacunas

## Repaso general



La vacunación es una medida de respuesta que se puede aplicar en caso de emergencias de enfermedades animales. La mayoría de las vacunas se deben mantener frías (o en menor frecuencia congeladas) antes de ser administradas para que sigan siendo eficaces. Este folleto explica cómo mantener las vacunas a la temperatura adecuada en todos los puntos de la cadena de suministro mediante un sistema conocido como cadena de frío.

### ¿Qué se entiende por cadena de frío en relación a las vacunas?

La cadena de frío garantiza que las vacunas se mantengan a una temperatura adecuada durante la fabricación, la distribución, el almacenamiento y el manejo, el transporte y la administración de las vacunas. El calor o el frío excesivos pueden dañar una vacuna, reduciendo su potencia (fuerza) y, en algunos casos, haciéndola completamente ineficaz. La luz también puede dañar algunas vacunas.

### El almacenamiento y el manejo de vacunas

Una vez que las vacunas llegan al lugar de distribución, el personal de sanidad animal es responsable de mantener la cadena de frío. No todas las vacunas tienen los mismos requisitos de temperatura. Consulta siempre las recomendaciones del fabricante para conocer los requisitos específicos de almacenamiento y manejo de las vacunas.

- **Las vacunas refrigeradas se** deben conservar entre 2 y 8°C (35 y 46°F) en un refrigerador doméstico o comercial. Las vacunas refrigeradas nunca se deben congelar.
- **Las vacunas congeladas se** deben conservar a -15 °C (5 °F) o menos en un congelador doméstico o comercial.
- **Los diluyentes** (utilizados para reconstituir formulaciones secas de vacunas) no siempre requieren refrigeración. Sin embargo, los diluyentes se deben guardar en la unidad de almacenamiento con su vacuna correspondiente.

Las vacunas se deben guardar en el compartimento principal del refrigerador o congelador. No guardes las vacunas en las puertas del refrigerador/congelador, en los cajones de las verduras ni en el estante superior. Los refrigeradores más pequeños, no se deben utilizar para almacenar vacunas a largo plazo. Tampoco se debe utilizar hielo seco para almacenar vacunas, ni siquiera de forma provisoria.

Coloca las vacunas y diluyentes en filas con espacio entre ellas para que pueda circular el aire frío. Mantén las vacunas y diluyentes según sus fechas de vencimiento, colocando aquellas próximas a vencerse delante para que se utilicen primero. Las vacunas de las unidades de almacenamiento se deben rotar y controlar periódicamente para asegurarse que no estén vencidas. Las vacunas vencidas no se deben utilizar nunca.



Los refrigeradores y congeladores recién instalados o reparados tardan en alcanzar las temperaturas necesarias para el almacenamiento de vacunas. Una vez en uso, la temperatura de almacenamiento se

debe controlar y registrar dos veces al día con un termómetro interno calibrado, idealmente al inicio y al final de la jornada laboral.

## El transporte de vacunas

Para transportarlas al lugar de vacunación, es preferible usar las unidades portátiles de refrigeración o congelación, pero si no se dispone de ellas, en caso de emergencia, los productos se pueden envasar de la siguiente manera:

- **en contenedores aptos:** caja de embalaje original del fabricante, hielera/conservadora de espuma de poliestireno o hielera/conservadora aislante rígida (no se permite el uso de las hieleras colapsables blandas).
- **en refrigerantes:** paquetes de gel o botellas de agua congelada (no reutilices los paquetes de gel o refrigerantes del embalaje original de vacunas ni el hielo suelto o en bolsas).
- **con materiales aislantes:** materiales acolchados (plástico de burbujas, espuma de embalaje o espuma de poliestireno) para colocar encima y debajo de la vacuna, y cartón cortado a la medida de la dimensión interior de la conservadora.



El paquete que será transportado debe incluir un dispositivo para controlar la temperatura o un monitor de la cadena de frío. Los indicadores de calor indican si las temperaturas han superado un límite de temperatura (por ejemplo, 50 °F o 10 °C), y durante cuánto tiempo. Los indicadores de congelación no indican el tiempo de exposición a temperaturas de congelación, sólo indican que la temperatura de la vacuna ha estado por debajo de los 32°F (0°C). Inmediatamente después de llegar al destino, las vacunas se deben sacar y colocar en un refrigerador o congelador según sea necesario.

**No se puede saber si una vacuna ha sufrido daños con sólo mirarla. Si durante el transporte se ha producido una lectura de temperatura fuera del intervalo recomendado, debes ponerte en contacto con las autoridades de sanidad animal antes de utilizar la vacuna. Etiqueta la vacuna con un rótulo “NO UTILIZAR” y guárdala a la temperatura adecuada hasta que recibas más información de las autoridades. NO DESECHES INMEDIATAMENTE LA VACUNA, ya que las vacunas pueden escasear en caso de un brote.**

## Puntos clave

- Los fabricantes, distribuidores y personal de sanidad animal desempeñan un papel en el mantenimiento de la cadena de frío de las vacunas.
- Consulta siempre la etiqueta de la vacuna para determinar los requisitos de temperatura. Si se produce una falla en la conservación de la temperatura, consulta a los responsables de sanidad animal antes de desechar las vacunas.



**Puedes consultar materiales adicionales de capacitación del proyecto Just-in-time (Justo a tiempo) en el sitio web del [CFSPH](#)**

El desarrollo de este material fue financiado a través del Programa Nacional de Preparación y Respuesta de Enfermedades Animales del USDA.



IOWA STATE UNIVERSITY®  
College of Veterinary Medicine