

Formas farmacéuticas en veterinaria y particularidades en la administración

En la medicina veterinaria existen todas las formas farmacéuticas de los medicamentos y vías de administración utilizadas en los humanos, pero, además, se dispone de algunas formas de administración específicas para los animales, todas ellas incluidas dentro de la vía oral.

La **administración de medicamentos por vía oral** es muy frecuente y presenta ciertas ventajas con respecto al resto de vías de administración. Además, permite tratar a los animales tanto de forma individual como grupal.

En veterinaria, a diferencia de lo que ocurre en humanos, también hay que tener en cuenta la especie, la categoría y el tamaño del animal, así como los distintos tipos de producción (por ejemplo, ganado porcino vs. ganado ovino), puesto que el diseño de las granjas es diferente.

La principal particularidad de los medicamentos veterinarios es que estos deben ser **administrados por el veterinario o bajo su supervisión**, explicando en el segundo caso al responsable del animal cómo realizar la administración para que sea seguro y eficaz. Otras particularidades o condiciones de la administración de medicamentos a animales son:

- Garantizar que la **administración** sea correcta.
- El cumplimiento de la **posología adecuada** es difícil de garantizar en la administración grupal, por lo que deben tenerse en cuenta una serie de consideraciones para procurarla.

- Los **tamaños de los envases** del medicamento veterinario son muy diferentes. Debe disponerse tanto de envases para administrar a un único animal, como envases para administración a grupos.
- La **composición del medicamento** es importante, pero también la de los elementos que le van a servir de forma farmacéutica para su administración (piensos, agua, etc.).
- Debe asegurarse que no existe **sobredosificación o infradosificación** (sobre todo, en el caso de fármacos antimicrobianos).
- En la administración a colectividades, debe prevenirse la **administración no intencionada** a los animales no objetivo (por ejemplo, a los perros de una explotación).

Las **formas farmacéuticas orales** más comunes en medicina veterinaria se detallan en la siguiente tabla (**Tabla 1**).

La **vía oral para uso individual** se utiliza principalmente en animales de compañía y se considera de bajo riesgo en cuanto a errores de dosificación. Además, los medicamentos están disponibles en un amplio rango de

concentraciones que permitan tratar a toda la diversidad de animales en función de su peso.

El uso de la **vía oral para administración grupal** es el que puede dar más problemas y, por tanto, se van a encontrar más requisitos específicos a la hora de administrar los medicamentos. La administración grupal puede efectuarse junto con el pienso, mezclado en agua/leche o en bloques para lamer.

- La **administración de medicamentos en el pienso** puede hacerse mediante:

Premezclas medicamentosas: se preparan para elaborar “piensos medicados” o productos intermedios (destinados a fábricas de pienso pequeñas, para conseguir una mejor homogeneidad). Este pienso medicado debe estar prescrito por un veterinario y debe ser el alimento principal durante todo el tratamiento. Debe elaborarse de forma que se asegure que contiene la **dosificación correcta** para el tratamiento previsto (por número de animales y número de días necesarios). El pienso medicamentoso debe ser homogéneo, compatible con otros potenciales integrantes del pienso, así como cumplir condiciones de estabilidad.

Top-dressing: es una forma específica de administración a través del pienso.

Tabla 1.

Líquidas	Sólidas	Semisólidas	Formas de liberación modificada
Soluciones Suspensiones Jarabes	Polvos Granulados Cápsulas Comprimidos Bolos	Geles Pastas	Comprimidos de liberación prolongada Dispositivos intraruminales (dispositivos expansibles, dispositivos de alta densidad, bolos pulsátiles) Sistemas postruminales

El medicamento **se esparce sobre la superficie** del alimento, inmediatamente antes de alimentar a los animales. Se hace primero sobre una pequeña cantidad de alimento para asegurar que el animal ingiere la ración completa y, por tanto, la dosis correcta. Sin embargo, es difícil asegurar que llegue la dosis correcta a todos los animales, ya que no se garantiza la homogeneidad en la distribución del medicamento veterinario. La escasa palatabilidad puede favorecer el rechazo del pienso, lo que también dificulta alcanzar la dosis adecuada. Esta forma de administración apenas se usa en España.

Pienso líquido: se obtiene **mezclando pienso seco, agua y el medicamento** veterinario. Se prepara en la granja, normalmente mezclando primero el medicamento veterinario con una pequeña cantidad de pienso y agregando agua posteriormente hasta el límite necesario. Igual que las premezclas, la tasa de incorporación y la homogeneidad deben ser la adecuada. En este caso, además, es muy importante que la calidad del agua también lo sea. La compatibilidad con otros ingredientes del pienso y la estabilidad del pienso líquido también son otros requisitos que deben cumplir este tipo de mezclas.

- La **administración de medicamentos en agua o leche** puede hacerse con dos tipos de formas farmacéuticas:

Polvos orales: son una mezcla del fármaco con otros excipientes que se administran como polvo disuelto en agua o leche.

Soluciones orales: sistema disperso, homogéneo, que consiste en la mezcla de dos o más componentes para administrar directamente o disuelto en agua/leche.

- Leche medicada: se administra en aquellos animales **recién nacidos** (mamones) que aún se alimentan con leche materna. El ganadero la prepara poco antes de la administración y se administra a una temperatura de 37-40°C. Es importante considerar la solubilidad del medicamento en la leche teniendo en cuenta la temperatura y la necesidad de añadirlos poco a poco para garantizar la disolución y la homogeneidad de la mezcla. Hay que tener igualmente en cuenta las incompatibilidades por interacciones (por ejemplo, no debe administrarse nunca tetraciclinas en la leche, pues la formación de complejos con los cationes calcio reducen la absorción de las mismas).
- Los **bloques para lamer** que incorporan medicamentos se usan poco en la actualidad, ya que dificultan la

dosificación y se emplean fundamentalmente para administrar complejos vitamínicos y minerales, así como otros complementos de la dieta.

En definitiva, es fundamental conocer las características del medicamento mediante la información del producto (ficha técnica), con el fin de seleccionar el medio más adecuado para su administración y, una vez seleccionado, contemplar las condiciones de administración que se han descrito en cada uno de ellos, para lograr que la administración sea segura tanto para el animal como para el medio ambiente.

Es preciso subrayar que los **antimicrobianos** se administran mayoritariamente en el pienso y el principal riesgo de su uso es el desarrollo de resistencias. Por ello, la nueva legislación ha prohibido su uso en pienso de forma masiva con fines preventivos, aunque sí se pueden usar para metafilaxis¹. Para la administración de los antiparasitarios también se usa la vía oral; sin embargo, aunque pueden promover también la aparición de resistencias, sí se permite emplearlos en pienso de forma preventiva por el riesgo de transmisión de la infestación al resto de animales.

1 La metafilaxis es la administración de un medicamento a un grupo de animales previo diagnóstico de una enfermedad en parte del grupo, con el fin de tratar a los animales clínicamente enfermos y controlar la transmisión de la enfermedad a animales en estrecho contacto y en peligro y que ya puedan estar infectados de forma subclínica.

**Calendario previsto del Plan Nacional de Formación Continuada.
Consejo General de Colegios Farmacéuticos**

Curso	Plazos de inscripción	Inicio	Cierre
Trastornos respiratorios, genitourinarios, dermatológicos, oftalmológicos y óticos	Hasta 22/11/21	15/11/21	16/05/22
Eje cardio-renal-metabólico	Hasta 29/11/21	22/11/21	21/02/22
Cribado frente a SARS-CoV-2 en Farmacia Comunitaria	Hasta 31/12/21	09/12/20	31/12/21
Higiene de la incontinencia urinaria	Hasta el 15 de agosto de 2022	13/09/2021	12/09/2022
Abordaje conjunto de la cesación tabáquica	Hasta el 22 de agosto de 2022	20/09/2021	19/09/2022
Abordaje integral de la tos	Hasta el 29 de agosto de 2022	30/09/2021	29/09/2022

	Teléfonos	Horario
Información e inscripciones (Centro de atención colegial) cac@redfarma.org	902 460 902 / 91 431 26 89	L-J: 9:00-17:30 h. V: 9:00-14:30 h.
Línea Directa del PNFC ⁽¹⁾ tutoriafc@redfarma.org	91 432 81 02	L-V: 9:00-14:00 h.
Secretaría Técnica Administrativa ⁽²⁾ secretariatecnica@cgcof@redfarma.org	91 432 41 00 Fax 91 432 81 00	L-V: 9:00-14:00 h.

1 Consultas sobre contenidos técnico-científicos.

2 Consultas sobre corrección de exámenes y certificados.

Direcciones de interés

Cuestionarios / Sugerencias	Consejo General de Farmacéuticos C/ Villanueva 11, 7º - 28001 MADRID
Sección de formación continuada en Farmacéuticos	http://www.farmaceuticos.com/farmaceuticos/formacion/
Plataforma de formación online	https://formacion.nodofarma.es

Descubre nuestro nuevo Canal de Videoconsejos sobre Medicamentos de uso animal

Síguenos para estar al tanto de la últimas novedades

#TuFarmacéuticoInforma



Generado por:



Producido por:



Con la colaboración de:



¿Tienes problemas de desabastecimiento de medicamentos?

¡Inscríbete a CisMED!

Y notifica tus incidencias de forma fácil



¿Cómo adherirse a CisMED?

1. Inscríbete online entrando en: **adhesioncismed.nodofarma.es** y regístrate en tan solo tres pasos, rellenando:

- ✓ Datos de usuario
- ✓ Datos de farmacia
- ✓ Datos del titular

¡Acepta y crea tu solicitud de forma instantánea!

2. Configura el acceso a CisMED en tu aplicación de gestión de pedidos con la información que recibirás de tu Colegio.



Una vez instalado el acceso, desde la farmacia sólo te tienes que ocupar de realizar la transmisión de la información. Esta transmisión se puede realizar automáticamente si el programa de gestión lo permite.

