

PRESCRIPCIÓN Y CONTROL DE MEDICAMENTOS

HOSPITAL VETERINARIO DE LA UNIVERSIDAD DE LEÓN


NORMATIVA

Referencias en el texto:

1. [Real Decreto 109/1995, de 27 de enero, sobre medicamentos veterinarios.](#)
 - a. [Real Decreto 1132/2010, de 10 de septiembre, por el que se modifica el Real Decreto 109/1995, de 27 de enero, sobre medicamentos veterinarios.](#)
2. [Real Decreto 1675/2012, de 14 de diciembre, por el que se regulan las recetas oficiales y los requisitos especiales de prescripción y dispensación de estupefacientes para uso humano y veterinario.](#)
3. [Real Decreto 1246/2008, de 18 de julio, por el que se regula el procedimiento de autorización, registro y farmacovigilancia de los medicamentos veterinarios fabricados industrialmente.](#)

RECETA

- Se exigirá prescripción veterinaria mediante receta para la dispensación al público de todos aquellos medicamentos veterinarios sometidos a tal exigencia en su autorización de comercialización ... y para los gases medicinales (art. 80.1 –ref 1.a.–).
- La cantidad prescrita y dispensada se limitará al mínimo necesario para el tratamiento de que se trate, según criterio del veterinario prescriptor, y teniendo en cuenta los formatos autorizados del medicamento veterinario más adecuados para dicho fin y siempre que vayan acompañados de la documentación preceptiva (art. 80.2 –ref 1.a.–).
- La receta ... constará, al menos, de una parte original destinada al centro dispensador, y dos copias, una para el propietario o responsable de los animales y otra que retendrá el veterinario que efectúa la prescripción. Cuando el veterinario haga uso de los medicamentos de que dispone para su ejercicio profesional, retendrá también el original destinado al centro dispensador (art. 80.3 –ref 1.a.–).
- En la receta deberán figurar, al menos, los siguientes datos (art. 80.4 y ss –ref 1.a. –):
 - Sobre el prescriptor: nombre y dos apellidos, dirección completa, número de colegiado y provincia de colegiación.

 <p>Hospital veterinario C/ Profesor Pedro Claresnel, s/n 24007, León. universidad de León</p>	Prescriptor: _____
	Colegiado nº _____ / León
Dp/	
Firma: _____	
León, a _____	
<small>Caduca a los 30 días</small>	

- Denominación del medicamento perfectamente legible, especificando la forma farmacéutica, el correspondiente formato del mismo, si existen varios, y el número de ejemplares que se dispensarán o se administrarán.
- Firma del prescriptor y fecha de la prescripción.
- Las instrucciones para el propietario o responsable de los animales sobre el uso o administración del medicamento que el facultativo considere oportuno hacer constar por escrito, podrán figurar en la receta o en documento aparte.



RECETA VETERINARIA

Serie B: 199958

CÓDIGO: -- / -- / -- / -- / -- / --
Prov. / Nº Coleg. / Nº Receta / Año

DATOS DEL MEDICAMENTO	DATOS DEL RESPONSABLE O PROPIETARIO DE LOS ANIMALES
Dps.: Nº de unidades: Tiempo de espera: Cane: _____ Leche _____ Hueso _____ Forma farmacéutica: Presentación: Naturaleza del tratamiento: Pautas del tratamiento (vía, dosis, duración):	Nombre y Apellidos: Dirección de la explotación: Código de explotación:
Prescripción excepcional: Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	DATOS DE LOS ANIMALES Especie: Nº de animales a tratar: Identificación individual o del lote:
DATOS DEL VETERINARIO Nombre y apellidos: Dirección: Provincia y nº de colegiado:	DATOS DEL DISPENSADOR Nombre o razón social: Dirección: Fecha de dispensación:
Fecha y firma: <small>Válida para un sólo medicamento</small>	Sello: <small>Código o los 30 días</small>

- La medicación prescrita en cada receta podrá ... contemplar un único medicamento o todos los medicamentos necesarios para la dolencia de que se trate, aplicados como un tratamiento único.
- La **duración del tratamiento** prescrito en cada receta ... no superará treinta días, salvo en caso de enfermedades crónicas o de tratamientos periódicos, circunstancia que se hará constar en la receta, en cuyo caso la duración del tratamiento y el plazo de dispensación no podrá superar los tres meses.
- Cuando la receta se expida para medicamentos con **destino a animales productores de alimentos para consumo humano**, deberán constar los siguientes datos adicionales (art. 80.4 –ref 1.a.–):
 - Código de identificación de la explotación previsto ... y especie animal a la que se destina el medicamento en el caso de que en la misma explotación haya varias especies, o, en su defecto, el código de identificación otorgado por la autoridad competente de la comunidad autónoma.
 - El tiempo de espera fijado, aun cuando el mismo sea de cero días, en cuyo caso también se hará constar dicho tiempo de espera.
 - Número de receta.
 - **El veterinario que prescribe, en el caso de los animales de especies productoras de alimentos, conservará la copia de las recetas extendidas durante, cinco años** (art. 80.11 –ref 1.a.–).
- La prescripción de **estupefacientes** está regulada por los artículos 11 y ss. del [Real Decreto 1675/2012](#). Si se requiere prescribir estupefacientes a un paciente, **se solicitará a la dirección del Hospital las recetas correspondientes**.
 - En cada receta solamente se podrá prescribir un solo medicamento y para un único animal.
 - La cantidad prescrita se limitará a la mínima necesaria para el tratamiento de que se trate ... como máximo, la medicación precisa para un mes de tratamiento. Dicho tratamiento se efectuará siempre bajo la supervisión del veterinario.
 - El veterinario prescriptor consignará el número de unidades posológicas para el tratamiento diario. De acuerdo con ello anotará **en letra** el número total de envases que se prescriben.

VACÍO TERAPÉUTICO

- **Prescripciones excepcionales por vacío terapéutico en animales NO productores de alimentos** (art. 81 –ref 1.a.–), incluidos équidos, siempre que estén declarados como no destinados al sacrificio para consumo humano: Cuando no existan medicamentos veterinarios autorizados para una enfermedad, en una especie animal no productora de alimentos, incluidas las domésticas, el veterinario podrá, de forma excepcional y bajo su responsabilidad personal directa, en particular para evitar sufrimientos inaceptables, tratar al animal o animales afectados con:
 - Un medicamento veterinario con similar efecto terapéutico al deseado, autorizado, para su uso en otra especie o para tratar otra enfermedad en la misma especie.
 - Si el medicamento considerado en la letra anterior no está disponible:
 - Un medicamento de uso humano.
 - O un medicamento veterinario, con similar efecto terapéutico, autorizado en otro Estado miembro ... En este caso, el veterinario prescriptor del medicamento comunicará, con la antelación suficiente, su intención de administrar el medicamento de que se trate, a la autoridad competente de la comunidad autónoma.
 - A falta de los medicamentos a que se refieren las letras anteriores, y dentro de los límites del presente real decreto y demás normativa española en la materia, el veterinario podrá prescribir fórmulas magistrales, preparados oficinales o autovacunas de uso veterinario.
- Para las prescripciones excepcionales por vacío terapéutico en animales productores de alimentos ver el art. 82 del [Real Decreto 1132/2010, de 10 de septiembre, por el que se modifica el Real Decreto 109/1995, de 27 de enero, sobre medicamentos veterinarios.](#)

ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS EN EL HOSPITAL

- El veterinario, para su ejercicio profesional, queda autorizado para la tenencia, transporte, aplicación, uso o administración de medicamentos veterinarios, incluidos los gases medicinales ... con destino a los animales bajo su cuidado o cuando la aplicación tenga que ser efectuada por él mismo (art. 93.1 –ref 1.a.–).
- **Toda la documentación (albarán de entrega de medicamentos adquiridos) se mantendrá a disposición de la autoridad competente ... durante un período de cinco años** (art. 93.1 –ref 1.a.–).
 - El veterinario que adquiera o use o ceda dichos medicamentos deberá llevar un registro de cada entrada y cada uso o cesión de medicamentos sujetos a prescripción veterinaria, que se mantendrá a disposición de la autoridad competente durante un período de cinco años (art. 93.2 –ref 1.a.–):
 - **En el caso de medicamentos para animales de especies NO productoras de alimentos, dichos registros podrán sustituirse por las correspondientes fichas clínicas siempre que en ellas consten los tratamientos administrados.**
 - **De acuerdo a ello, todos los pacientes tratados en el Hospital deberán incluir en su historial la medicación administrada, según el modelo adjunto.**

Medicación administrada

Fecha	Hora	Medicamento (nombre completo)	Cantidad (mL, comp)	Nº colegiado	Firma

- **En el caso de opiáceos se anotará a mayores en el libro de registro de opiáceos la dosis administrada a cada paciente, su nombre y número de historial, la fecha de administración, firmando el veterinario responsable.**
- El registro contendrá la fecha, la identificación precisa del medicamento, el número del lote de fabricación, la cantidad administrada, usada o cedida al propietario del animal, la identificación del animal o animales, individual o por lotes, y, si se trata de animales de producción, Código de identificación previsto en el artículo 5 del Real Decreto 479/2004, de 26 de marzo, o en su defecto, el código de identificación otorgado por la autoridad competente de la comunidad autónoma ... **(por lo que en animales productores de alimentos se expedirá una receta, que contiene todos estos datos, quedando dos copias en poder del Hospital, una en el talonario de recetas y la otra en el historial del paciente).**
- Lo dispuesto en los apartados anteriores será de aplicación, asimismo, cuando el ejercicio profesional se lleve a cabo por más de un veterinario bajo el amparo de entidad jurídica, incluidas las sociedades profesionales. En este caso los medicamentos serán de uso exclusivo por el conjunto de veterinarios que formen parte en cada momento de la entidad jurídica correspondiente. **Del control, responsabilidad y uso de los medicamentos responderán solidariamente todos ellos** (art. 93.3 –ref 1.a.–).

REACCIONES ADVERSAS

- El clínico veterinario asumirá la responsabilidad plena, tanto sobre posibles reacciones adversas como sobre los efectos residuales no previstos si se trata de animales productores de alimentos de consumo humano (art. 93.4 –ref 1.a.–).
- Los veterinarios tienen la obligación de colaborar en el Sistema Español de Farmacovigilancia de medicamentos veterinarios, especialmente cuando se trate de reacciones adversas graves o inesperadas; **notificar toda sospecha de reacción adversa de la que tengan conocimiento durante su práctica habitual y enviarla lo más rápidamente posible a la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios o al titular de la autorización de comercialización del producto, mediante el [formulario](#) que establecido;** y conservar la documentación clínica de las presuntas reacciones adversas a medicamentos.

ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS EN HOSPITALIZACIÓN

- La importancia de la seguridad en la administración de medicamentos en pacientes hospitalizados es crucial en el funcionamiento básico de un hospital veterinario. Por lo tanto es necesaria la implantación de un **protocolo para asegurar la correcta administración y dosificación** de cada uno de los **medicamentos** al paciente correcto.
- Las inyecciones intravenosas pueden realizarse de tres maneras:
 - **Inyección intravenosa directa.** Se administra el medicamento tal y como viene presentado o reconstituido. El contenido se inyecta directamente en vena o en el infusor. Como norma general la velocidad de administración debe ser lenta, como mínimo en 1-2 minutos.
 - **Infusión intravenosa intermitente.** El fármaco se diluye en 20-50 mL de solución intravenosa (NaCl al 0,9% o glucosa al 5%) y se administra durante un período de 15, 30 o 60 minutos.
 - **Infusión intravenosa continua.** El medicamento se diluye en 250-500 mL de NaCl al 0.9% o glucosa al 5% y se administra de forma continuada, con una bomba de infusión adicional.
 - Es importante calcular la cantidad de fármaco que hay que añadir al volumen de diluyente.
 - Se calculan los mg de fármaco a añadir:
 - Si la velocidad viene en mcg/kg al minuto, se calculan multiplicando los mcg/minuto por el peso (kg) del paciente y por el tiempo de la perfusión, en minutos; el resultado se divide por mil para transformar los mcg en mg.
 - Si la velocidad viene dada en mg/kg a la hora, se multiplican los mg/hora por el peso (kg) del paciente y por el tiempo de la perfusión, en horas.
 - Se calcula el volumen de medicamento a añadir al diluyente.
 - Se retira dicho volumen de la bolsa o frasco de diluyente y se reemplaza por el del medicamento.
 - Se introduce la velocidad, volumen de infusión total y se comienza la infusión.
 - *Ej: se desea perfundir 4 mcg/kg al minuto de dopamina a un perro de 22 kg (y se calcula para una hora y media = 90 minutos); se dispone de viales de 200 mg de dopamina, con 20 mg/mL:*
 1. $4 \text{ (mcg/kg al minuto)} \times 22 \text{ (kg)} = 88 \text{ mcg al minuto}$
 2. $88 \text{ (mcg al minuto)} \times 90 \text{ (minutos)} = 7920 \text{ mcg totales}$
 3. $7920 \text{ (mcg totales)} / 1000 = 7.92 \text{ mg totales}$
 4. $7.92 \text{ (mg totales)} / 20 \text{ (mg/mL)} = 0.396 \text{ mL}$
 5. *Se introducen 0.4 mL de dopamina en 50 mL de NaCl al 0.9%*
 6. *Se marca en el infusor: 50 mL (volumen), 01 h 30 min (tiempo) y 33.3 mL/h (50 mL / 1.5 horas) (velocidad)*
- Se comprobará, especialmente en gatos, la adecuación de la dosis del fármaco a administrar.
- Se denominan **medicamentos “de alto riesgo”** aquellos que tienen un riesgo muy elevado de causar daños graves o incluso mortales cuando se produce un error en el curso de su utilización. Por todo ello, estos medicamentos han de ser objetivo prioritario en todos los programas de seguridad clínica que se establezcan en los hospitales.

- Para asegurar la correcta administración y dosificación de medicamentos “de alto riesgo” (tabla adjunta) a todo paciente hospitalizado, se deberá cumplimentar una hoja en la cual queden reflejados todos los puntos importantes por escrito; para evitar cualquier tipo de error en la dosis, el cálculo será realizado de forma independiente por el veterinario responsable y por un segundo veterinario verificador (**dobles chequeos independientes**); una vez de acuerdo en los resultados, los mismos se reflejarán en la hoja, siendo firmados por ambos veterinarios.
 - Se anotará la fecha y hora en la que el animal recibe la medicación.
 - Se comprobará que se trata del animal correcto; para ello se apuntará el nombre y número de historial del paciente.
 - Quedará reflejado en la tabla el nombre comercial del medicamento, el principio activo del mismo y su concentración.
 - Quedará constancia también de la dosis indicada y cálculos de volúmenes y tiempos de infusión en su caso.
 - El veterinario verificador estará presente al inicio de la administración del medicamento o de la programación de la bomba de infusión.

- Terapia cardiovascular intravenosa
 - Adrenalina
 - Amiodarona
 - Digoxina
 - Dopamina, dobutamina
 - Esmolol, propranolol
 - Lidocaína
 - Milrinona
 - Nitroprusiato sódico
 - Procainamida
 - Sulfato de magnesio
- Anestésicos generales inhalados e intravenosos: alfaxolona, ketamina, pentobarbital, propofol, tiopental
- Insulina subcutánea e intravenosa: comprobar dosis y tipo de insulina
- Opiáceos parenterales (buprenorfina, butorfanol, fentanilo, morfina, etc.) y transdérmicos (fentanilo)
- Alfa 2 adrenérgicos parenterales: dexmedetomidina, medetomidina, romifidina, xilacina
- Sedantes intravenosos: acepromazina, diazepam, midazolam
- Otros
 - Agentes de contraste intravenosos
 - Antitrombóticos: heparina, dalteparina, enoxaparina
 - Atipamezol parenteral
 - Bloqueantes neuromusculares
 - Citostáticos
 - Imizol
 - Medicamentos vía epidural o intratecal
- Fluidoterapia intravenosa
 - NaCl 7,5%: dosis y velocidad
 - Potasio: comprobar la cantidad de KCl añadido a una solución para enriquecerla, y la velocidad de administración de la solución

Medicación administrada

Historia nº

Nombre:

Peso:

Fecha	Hora	Medicamento (nombre, principio activo, concentración)	Veterinario responsable (Nombre y firma)	Veterinario verificador (Nombre y firma)
Inyección directa		Perfusión intravenosa		
<i>Ej: 4 mcg/kg al minuto de dopamina a un perro de 22 kg (y se calcula para una hora y media = 90 minutos); se dispone de viales de 200 mg de dopamina, con 20 mg/mL</i>				
Dosis (mg/kg)	Dosis (mcg/kg al minuto; mg/kg a la hora o mg/kg) (indicar)			4 (mcg/kg al minuto) x 22 (kg) = 88 mcg al minuto 88 (mcg al minuto) x 90 (minutos) = 7920 mcg totales
Dilución (Sí / No / volumen)	Tiempo infusión (minutos)	Volumen de medicamento a diluir (mL)		7920 (mcg totales) / 1000 = 7.92 mg totales 7.92 (mg totales) / 20 (mg/mL) = 0.396 mL
Dosis final (mL)	Dosis total a diluir (mg)	Volumen de dilución (mL) y solución (SSF / glc 5%)		Se introducen 0.4 mL de dopamina en 50 mL de SSF Se marca en el infusor: 50 mL (volumen), 01 h 30 min (tiempo) y 33.3 mL/h (50 mL / 1.5 horas) (velocidad)