

Ecotoxicidad del medicamento de uso animal

Los **medicamentos de uso animal** tienen riesgos sobre el medio ambiente (MA). Por ello, hay una serie de medidas regulatorias para evaluarlos y gestionarlos, especialmente en lo relativo al desarrollo de resistencia de antibióticos.

La **resistencia a los antimicrobianos** representa una de las mayores amenazas para la salud pública global del siglo XXI. En 2050, se prevé que las infecciones causadas por patógenos podrían provocar 10 millones de muertes anuales.

En el MA, desde hace miles de años, existen **antibióticos** y **genes de resistencia**. El uso de estos medicamentos en el ámbito clínico ha aumentado de manera notable la presencia de todo tipo de antibióticos en el MA, los cuales llegan a este tras la excreción por animales y personas. Estos **residuos de antibióticos** generan una presión selectiva que favorece la proliferación de genes de resistencia, e incluso podría servir de estímulo para la generación de nuevos genes.

El papel que tiene el MA en la gestión de resistencias antimicrobianas puede plantearse desde tres perspectivas complementarias:

- La primera considera al MA como receptor de contaminantes, donde las actividades humanas y ganaderas vierten continuamente tanto bacterias resistentes como residuos antimicrobianos, creando así una fuente de contaminación que puede afectar posteriormente a aguas y productos agrícolas consumidos por humanos y animales.

- La segunda perspectiva va más allá de ver al MA como mero vector de transmisión, reconociéndolo como un entorno donde la elevada presión selectiva, causada por la presencia continua de residuos antimicrobianos, puede catalizar tanto el surgimiento de nuevas resistencias como la transferencia de las existentes desde el ADN cromosómico al plasmídico.
- La tercera perspectiva reconoce el valor del MA, particularmente de las aguas residuales urbanas, como herramienta de vigilancia epidemiológica para evaluar el estado de las resistencias en la población urbana.

La **ecotoxicidad** es el estudio de los efectos tóxicos que las sustancias químicas causan en los ecosistemas y los organismos que los habitan y tiene como objetivo:

- Evaluar los posibles efectos nocivos sobre los ecosistemas asociados a su administración.
- Determinar el riesgo de los efectos nocivos.
- Definir las medidas preventivas que sean necesarias para reducirlo.

La **evaluación del riesgo ambiental** (ERA) se considera como un procedimiento en tres fases que discurren de forma secuencial: evaluación, gestión y comunicación del riesgo ambiental.

En la **fase de evaluación** se determina el grado de exposición ambiental y las propiedades fisicoquímicas de

la sustancia activa que compone el medicamento veterinario.

La **fase de gestión** es necesaria para adoptar las medidas necesarias para la prevención y control del riesgo identificado.




La **fase de comunicación** consiste en el intercambio de información sobre el riesgo para el MA entre todos los agentes involucrados: administraciones, ganaderos, veterinarios, industria, etc.

La **presencia de estos medicamentos en el MA** ha ido ganando interés a nivel político en los últimos años. La creciente información sobre la presencia y efectos de residuos de todo tipo de medicamentos (humanos y veterinarios) en el MA, ha hecho que se hayan ido desarrollando políticas y estrategias que traten de entender el problema y de limitar su expansión.

La **legislación ambiental** ha evolucionado y muestra un cambio significativo en el enfoque hacia los productos farmacéuticos. A nivel europeo, en los últimos años, se han desarrollado diversas iniciativas y marcos regulatorios para abordar el impacto ambiental de los productos farmacéuticos.

Por todo ello, es necesario implementar acciones preventivas urgentes bajo un enfoque **One Health** que integre la salud humana, animal y ambiental.

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

Curso	Plazos de inscripción	Duración	Más información
Implanta. Introducción a los SPFA y Dispensación (5ª edición)	Hasta 27/08/2025	01/09/2025-03/11/2025	
Implanta. Medida de parámetros clínicos (2ª edición)	Hasta 27/08/2025	01/09/2025-03/11/2025	
Medicamentos de uso animal y animales de producción (2ª edición)	Hasta 10/09/2025	15/09/2025-16/02/2026	
Implanta. Indicación Farmacéutica (5ª edición)	Hasta 17/09/2025	22/09/2025-24/11/2025	
Implanta. Adherencia Terapéutica (5ª edición)	Hasta 24/09/2025	01/10/2025-01/12/2025	
Obesidad: más que una cifra	Hasta 24/09/2025	29/09/2025-27/10/2025	
Formas sólidas de administración oral: cápsulas, comprimidos, papelillos y granulados	Hasta 01/10/2025	06/10/2025-10/11/2025	
Formas semisólidas de administración tópica: emulsiones acuosas y pastas (2ª edición)	Hasta 01/10/2025	06/10/2025-10/11/2025	
Farmacología y farmacoterapia de las patologías infecciosas y parasitarias	Hasta 08/10/2025	13/10/2025-13/04/2026	
Introducción a la dermofarmacia	Hasta 15/10/2025	20/10/2025-22/12/2025	
Implanta. Reacondicionamiento de medicamentos utilizando PD (2ª edición)	Hasta 22/10/2025	27/10/2025-29/12/2025	
MEDyFAR - Abordaje de la cesación tabáquica	Hasta 08/03/2026	24/03/2025-23/03/2026	

	Teléfonos	Horario
Línea Directa del PNFC ⁽¹⁾ tutoriafc@redfarma.org		L-J: 9:00-18:00 h. V: 8:00-15:00 h.
Información e inscripciones (Centro de atención colegial) cac@redfarma.org	91 431 26 89	L-J: 9:00-18:00 h. V: 8:00-15:00 h..
Secretaría Técnica Administrativa ⁽²⁾ secretariatecnicaacgcof@redfarma.org	91 432 41 00 Fax 91 432 81 00	L-V: 9:30-14:00 h. L-J: 16:00-17:30 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, 7 ^º - 28001 MADRID
Sección de formación continuada en Farmacéuticos	http://www.farmaceticos.com/farmaceticos/formacion/
Plataforma de formación online	https://formacion.nodofarma.es

Tu seguridad, nuestra prioridad. Ante una agresión, no te calles.

#StopAgresiones

Notifícala
a través del
Observatorio
de **Agresiones**
a **Farmacéuticos**

La herramienta de la Organización Farmacéutica Colegial para registrar, visibilizar y erradicar la violencia contra nuestra profesión.

Observatorio
de Agresiones a Farmacéuticos

Accede al
formulario
y registra
tu agresión



www.farmaceticos.com



Farmacéuticos

Consejo General de Colegios Farmacéuticos de España

