

V2. Enfermedades víricas de importancia en animales

Tipo de asignatura: Optativa

Número de créditos: 6

Objetivos del aprendizaje:

- Reconocer la importancia actual de las enfermedades víricas en animales por sus repercusiones sanitarias, productivas, económicas y legislativas, así como por su papel en la salud humana.
- Conocer conceptos básicos de las medidas de lucha y control frente a estas enfermedades y los organismos implicados a nivel nacional e internacional.
- Conocer la problemática que plantea el diagnóstico de estas enfermedades en animales y las nuevas aproximaciones para mejorarlo.
- Identificar los problemas derivados del uso de vacunas víricas y si es posible soslayarlos, así como las diferentes estrategias de su aplicación en animales.
- Conocer las medidas de vigilancia sanitaria en alguna/s enfermedad/es de interés
- Conocer los ciclos que se establecen entre virus de animales domésticos y silvestres y su repercusión epidemiológica, así como el papel de los artrópodos en la transmisión de ciertos virus
- Identificar las peculiaridades de los virus de rápida evolución, virus emergentes, altamente difusibles y de progresión lenta, tanto de importancia en salud animal como humana.
- Conocer las oportunidades y ventajas de la investigación con virus animales y su repercusión en el avance de la Virología

Metodología de aprendizaje: La enseñanza de este Módulo se basa en la exposición de clases teóricas por parte de profesores expertos en la materia y la discusión de conceptos en tiempo real en el aula en el momento de la exposición; el análisis crítico de artículos relacionados con los temas propuestos por los profesores para su discusión posterior en clase. Se exigirá la elaboración y exposición de un trabajo individual o en equipo.

Criterios de evaluación: Se valorará mediante evaluación continua durante el desarrollo de la materia a través de las discusiones que se entablen en el aula o en las sesiones de discusión (20%), la realización de un examen tipo test sobre los temas explicados en la asignatura (40%), y la exposición de un trabajo de revisión de un tema de interés en virología animal durante 15 minutos (40%).

Idioma: Español y ocasionalmente inglés

Programa:

Bloque temático I: Introducción a las enfermedades víricas animales

- Importancia actual de las enfermedades víricas animales: impacto en salud animal y humana, en el medio ambiente y repercusión económica.
- Introducción al control de las enfermedades víricas animales. Organismos implicados
- Aproximación al diagnóstico de las enfermedades víricas animales

Bloque temático II: Nuevas estrategias para la prevención y el control de las enfermedades víricas animales

- Modelo de programas de erradicación de enfermedades basados en la utilización de vacunas marcadas (concepto DIVA)
- Estrategias de vacunación para evitar interferencias con la inmunidad materna (vacunación *in ovo*)
- Estrategias de vacunación para prevenir la difusión al medio ambiente y la circulación de virus vivos modificados (vacunación en peces)

Bloque temático III: Interacción-binomio animales domésticos y silvestres: relevancia para la transmisión de virus

- Nueva difusión de la Peste Porcina Africana: importancia del jabalí en la epidemiología de la enfermedad
- Interrelación entre las especies que mantienen los ciclos terrestre y aéreo de la rabia: implicaciones para lograr el objetivo del Nuevo Plan Estratégico Mundial 2030
- Nuevas variantes del virus de la mixomatosis en lagomorfos y su significación en el mantenimiento de la cadena trófica
- Circulación y caracterización de nuevos virus en aves silvestres
- Otros reservorios “universales” de virus, el papel de los murciélagos (*Orden Chiroptera*) en el mantenimiento y transmisión de virus, en especial *Rhaboviridae*, *Lyssavirus (Rabia)*

Bloque temático IV: Importancia de los artrópodos en la transmisión de enfermedades víricas

- Sistemas de vigilancia y control de artrópodos vectores de enfermedades víricas: plataformas de información
- Expansión de enfermedades como consecuencia de la distribución geográfica de sus vectores relacionado con el cambio climático: situación actual de la Lengua Azul
- Encefalitis víricas: Encefalitis del Oeste del Nilo como modelo de expansión territorial

Bloque temático V: Virus de rápida evolución

- Nuevos Coronavirus emergentes y su relevancia sanitaria
- Evolución de los virus de la Gripe en diferentes especies animales
- *Morbillivirus (Paramyxoviridae)* como modelo de expansión geográfica y aumento del rango de especies (cánidos, grandes felinos y mamíferos marinos)
- Síndrome Reproductivo y Respiratorio Porcino: modelo de rápida evolución en virus que afectan a un único hospedador

Bloque temático VI: Enfermedades víricas altamente difusibles: riesgo de introducción en Europa

- El modelo de la Fiebre Aftosa como enfermedad altamente difusible: situación actual
- Fiebre del Valle del Rift: una amenaza para Europa
- Otras zoonosis víricas hemorrágicas: factores que afectan a su difusión

Bloque temático VII: Enfermedades de progresión lenta

- Características de las infecciones por Retrovirus
- Actualización de los métodos de estudio de las Enfermedades Priónicas

Bloque temático VIII: Retos para el control de las enfermedades víricas animales y las estrategias de “una sola salud (One Health)”

- Aparición de nuevos virus: caracterización de su potencial patógeno
- Avances en detección y diagnóstico de enfermedades
- Control de enfermedades mediante el uso de vacunas: seguridad, vacunas de nueva generación, nuevas estrategias vacunales