

Virus animales: Introducción

¡Bienvenidos! Hoy vamos a ver una breve introducción de los virus animales.

Los virus que afectan a los animales son muy diversos, con genoma ADN o ARN, mono o bicatenario, con o sin envoltura y pueden afectar a todas las especies conocidas de animales, tanto vertebrados como invertebrados, terrestres y acuáticos. Se suele considerar que todas las especies animales pueden infectarse por al menos un virus, lo que nos da idea de los millones y millones de virus que circulan por la Tierra.

Pero, ¿un mismo virus puede infectar distintos animales? Y ¿siempre causa enfermedad?

No todos los virus se comportan igual con respecto a la capacidad de infectar animales. Así algunos virus, los llamados “**generalistas**”, pueden infectar fácilmente diversas especies animales. Es el caso de los virus influenza que pueden afectar a aves, cerdos, caballos, etc. o el virus de la rabia que puede afectar a todos los mamíferos. Otros virus en cambio, tienen un patrón muy **restringido de hospedador**, es decir, infectan una única especie animal, como por ejemplo los retrovirus: los que infectan a gatos no pueden infectar a rumiantes o caballos. Esta distinta capacidad está muy relacionada con las moléculas a las que se unen los virus para iniciar la infección en las células, que se conocen como **receptores**. Si los receptores están presentes en la gran mayoría de las células eucariotas es más fácil que el virus infecte muchas especies animales distintas.

En muchas ocasiones, los virus ocasionan **enfermedad** en los animales que infectan, e incluso su muerte. Pero algunos virus están adaptados a su hospedador y no les producen daño, como ocurre con los virus que se transmiten mediante la picadura de artrópodos infectados (a los que no causan daño) a los hospedadores vertebrados (a los que sí causan enfermedad). Es el caso de los virus que originan West Nile en los caballos o la lengua azul en las ovejas, que veremos en diferentes videos.

En ocasiones, las enfermedades víricas pueden tener mucha repercusión en la **ganadería**, por pérdidas en la producción de carne, leche, huevos, etc., por muerte directa de los animales, o porque se transmiten fácilmente entre ellos, por lo que es muy difícil controlarlas. Algunos ejemplos que veremos serán la fiebre aftosa, la peste porcina africana, o la influenza aviar.

Algunas enfermedades víricas son muy graves para nuestras **mascotas** (como el moquillo en perros o la arteritis vírica equina). Otras infecciones víricas han tenido gran incidencia en los **animales silvestres** pudiendo alterar el equilibrio de los ecosistemas, como ha ocurrido con la infección por ranavirus en anfibios, la septicemia vírica hemorrágica en truchas, o la mixomatosis en conejos.

A la vez que se han ido conociendo más los virus y las enfermedades, se han ido mejorando los métodos de diagnóstico, las vacunas disponibles, y las medidas de control y prevención. Esto es especialmente importante en las enfermedades que se transmiten fácilmente entre animales y son muy contagiosas, las que producen pérdidas importantes en la ganadería o graves patologías en las mascotas, y las que pueden transmitirse a las personas de forma directa o por consumo de alimentos (que se llaman **zoonosis**). Para que te hagas una idea, gracias a la vacunación se ha conseguido erradicar del mundo una de las enfermedades víricas más graves que se conocen: la peste bovina, lo que veremos en uno de los videos.

La lucha y control de las enfermedades víricas en animales ha sido siempre un objetivo prioritario de los veterinarios. Con ese fin, a principios del siglo XX se creó un organismo internacional que se denomina actualmente **Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE)**. La OIE, que es el equivalente a la OMS humana, recibe de sus países miembros las notificaciones de las llamadas "enfermedades de declaración obligatoria" (que incluyen las más peligrosas y

difíciles de controlar, como la rabia, pestes porcinas, influenza, etc.) ya que es fundamental una lucha coordinada entre países para evitar su extensión a otras regiones. Una vez que se detecta la enfermedad las medidas a aplicar pueden ser: aislamiento de los animales, su vacunación, o en los casos más extremos, sacrificio de animales infectados para preservar la salud del rebaño o de las personas. De todo ello verás ejemplos en las distintas especies animales que incluye el curso.

En los últimos años, la comunidad científica ha entendido que la lucha frente a las enfermedades víricas, al igual que ocurre con las bacterianas y parasitarias, debe incluir tanto a los animales como a las personas y al medio ambiente. Es lo que se denomina el concepto **One Health** (un mundo, una salud).

Si quieres saber más sobre la lucha y control de las enfermedades animales y el concepto One Health puedes consultar la información adicional y la web de la OIE, la OMS y la FAO.

En este curso vas a conocer los principales virus y las enfermedades que causan en los animales domésticos, tanto de producción como de compañía, y en algunos animales silvestres. En cada especie animal que hemos elegido, verás los virus más representativos y algunas de las enfermedades más relevantes.

¡Esperamos que te guste!