



Setiembre - Octubre 2026

Resistencia antimicrobiana: actualización, aportes desde la genómica y la innovación terapéutica

Coordinadores: Dra. Leticia Diana

Docentes participantes: Dra. Nadia Coppola, Dr. Andrés Iriarte, Dr. Gonzalo Suárez, Dra. Bibiana Freire, Dra. Ines Bado, Dr. Alejandro Perreta

Colaboradores: Dra. Gabriela Franco, Dr. Álvaro González

Contenido:

La resistencia antimicrobiana (RAM) constituye uno de los principales desafíos para la salud humana, animal y ambiental. El aumento de microorganismos resistentes y los fracasos terapéuticos asociados comprometen la eficacia de los antimicrobianos disponibles, por lo que esta problemática es actualmente abordada desde el enfoque integral de Una Salud (One Health), que reconoce la interconexión entre la salud humana, animal y el medio ambiente. En este contexto, resulta fundamental que los profesionales vinculados a las ciencias biológicas, veterinarias y de la salud cuenten con una formación actualizada que les permita comprender los mecanismos de resistencia, aplicar herramientas modernas de diagnóstico y vigilancia, e implementar estrategias para su control. Asimismo, los avances en genómica y biología molecular han transformado el estudio de la RAM, permitiendo identificar mecanismos de resistencia, comprender su diseminación y fortalecer los sistemas de vigilancia. Paralelamente, el desarrollo de nuevas estrategias terapéuticas amplía las alternativas para el manejo racional de las infecciones y la preservación de la eficacia de los antimicrobianos.

En este escenario, el presente curso busca brindar una actualización integral sobre resistencia antimicrobiana, incorporando los aportes de la genómica y las innovaciones terapéuticas emergentes. Su propuesta resulta pertinente para estudiantes avanzados, investigadores y profesionales de las ciencias biológicas y veterinarias, contribuyendo al fortalecimiento de capacidades científicas y técnicas necesarias para abordar una problemática de creciente relevancia para la salud global.

Palabras claves: Resistencia antimicrobiana – Genómica – Innovación terapéutica.



Programa:

MÓDULO 1: Introducción y generalidades (Martes 1/09 Virtual: 4 hs, teóricos)

1. Introducción al curso
2. Mecanismos de acción de los antimicrobianos: conceptos generales
3. Mecanismo de resistencia a los antimicrobianos: conceptos generales
4. Gestión y políticas en resistencia antimicrobiana en Uruguay.

MÓDULO 2: RAM en animales de producción (Jueves 3/09 Virtual: 4 hs, teóricos)

1. Producción de Bovinos
2. Producción de Aves
3. Producción de Porcinos
4. Producción de Peces

MÓDULO 3: RAM en pequeños animales y equinos (Martes 8/09 Virtual: 4 hs, teóricos)

1. RAM en caninos
2. RAM en felinos
3. RAM en equinos

MÓDULO 4: RAM en mascotas no convencionales y en el ambiente animal (Jueves 10/09 Virtual: 4hs, teóricos)

1. Mascotas no convencionales
2. Ambiente de la clínica veterinaria
3. Ambiente del hipódromo

MÓDULO 5: Detección fenotípica de mecanismos de resistencia (Martes 15/09 Presencial, Práctico, Facultad de Veterinaria, Laboratorio a confirmar: 4hs, práctico)

1. Generalidades de las técnicas fenotípicas de detección de RAM (Disco difusión y CIM) y estándares para la interpretación (CLSI y EUCAST).
2. Pruebas fenotípicas para detección de RAM en Gram +
3. Pruebas fenotípicas para detección de RAM en Gram –
4. Vigilancia de RAM vs Diagnóstico de RAM

MÓDULO 6: Mecanismos Moleculares y Genómicos en la evolución de la resistencia antimicrobiana (Jueves 17/09 Presencial, Lugar a confirmar: 4hs, práctico)

1. Genes asociados a resistencia y elementos genéticos móviles (plásmidos, transposones, integrones, móviloma) que facilitan la diseminación horizontal de la RAM.
2. Técnicas moleculares para la detección y caracterización de la resistencia: secuenciación de nueva generación (NGS), PCR y su aplicación en microbiología veterinaria.
3. Interpretación de datos genómicos para vigilancia epidemiológica, incluyendo análisis filogenético y modelos evolutivos en un enfoque One Health.
4. Uso de bases de datos especializadas y herramientas bioinformáticas como ResFinder y PlasmidFinder para seguimiento y análisis molecular de genes y elementos asociados a RAM.



MÓDULO 7: Terapias alternativas e innovación terapéutica (Martes 29/09 Virtual: 4hs, teóricos)

1. Terapia con fagos: aplicaciones clínicas y potencial en medicina veterinaria
2. Productos naturales como alternativas antimicrobianas: fundamentos y aplicaciones
3. Ozono como antimicrobiano: bases, evidencia y usos terapéuticos
4. Innovación en antimicrobianos: sensibilidad colateral

MÓDULO 8: Talleres final (Jueves 1/10 Virtual: 4hs y Martes 6/10 Virtual: 4 hs).

Presentación de seminarios relacionados a las temáticas presentes en el curso (corresponderá a un porcentaje de la evaluación).

MÓDULO 9: Evaluación final (Jueves 8/10: 2 hs y cuestionario en Plataforma EVA)

Evaluación:

Los participantes realizarán una presentación oral individual de un artículo científico reciente relacionado con alguno de los temas abordados en el curso (resistencia antimicrobiana, genómica aplicada al estudio de la resistencia o innovaciones terapéuticas). La exposición deberá incluir una descripción de los objetivos, metodología, principales resultados y conclusiones del trabajo, así como un análisis crítico de sus aportes, limitaciones e implicancias para la investigación y/o la práctica profesional.

Complementariamente, los participantes deberán completar un breve cuestionario individual a través de la plataforma EVA.

Para aprobar el curso será necesario alcanzar los requisitos establecidos para la evaluación final y acreditar una asistencia mínima del 80% de las actividades programadas.

Fecha: del 1 de setiembre al 8 de octubre.

Semipresencial: Plataforma zoom y Facultad de Veterinaria

Horario: 9:00 – 13:00 hs.

Carga Horaria: Teóricos 20 hs. // Prácticos 8hs. // Seminarios- Taller: 8 hs // Evaluación 2 hs.

Créditos: 5

Cupos: 15.

Escribir a: leticia.diana@pedeciba.edu.uy ó leticia.diana@fvvet.edu.uy

