

PREVENCIÓN Y CONTROL DE LAS ENFERMEDADES ZONÓTICAS

Carrera: Microbiología

Plan de estudios: 2013

Ciclo: Formación Profesional

Año: Quinto

Régimen de Cursada: Cuatrimestral

Carácter: Obligatoria.

Carga Horaria Total: 70

Horas de teoría: 20

Horas de práctica: 50

OBJETIVOS GENERALES

Aportar contenidos básicos para el manejo integral de las enfermedades zoonóticas causadas por virus, bacterias, hongos y parásitos en su contexto ecológico y social. Proporcionar las herramientas necesarias para integrar equipos interdisciplinarios desde el enfoque de Una Salud. Promover habilidades y actitudes en la prevención y control de las enfermedades zoonóticas a partir de un modelo de aprendizaje-servicio.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

Se espera que al final del curso el estudiante:

Desarrolle habilidades metodológicas que le permitan reconocer, construir y aplicar los conocimientos y destrezas adquiridos para el estudio de las enfermedades zoonóticas y su impacto en la sociedad en el marco conceptual de una salud a través del estudio del material bibliográfico y didáctico, la resolución de preguntas guía y la realización de actividades prácticas.

■ Aplique el pensamiento crítico y el razonamiento basado en evidencia científica para conceptualizar, analizar y resolver situaciones relacionadas con las enfermedades zoonóticas y su interrelación con el ambiente a través de la discusión de conceptos críticos en los talleres de discusión y de integración.

■ Reconozca la importancia de articular el estudio individual con el trabajo en equipo para la construcción colectiva del conocimiento y para el desarrollo de habilidades de comunicación como asertividad, empatía, tolerancia y capacidad de escucha a través de la participación activa en actividades didácticas grupales propuestas durante el desarrollo del curso.

CONTENIDOS MÍNIMOS

Determinantes sociales de la salud. Rol del microbiólogo en Una Salud. Administración Sanitaria. Zoonosis. Tipos de reservorios. Transmisión. Clasificación. Epidemiología y Zoonosis. Frecuencia de Enfermedad. Ética y Salud Pública. Zoonosis y seguridad laboral. Aspectos socio-económicos que influyen en la prevalencia de las zoonosis. Análisis de Riesgo. Vigilancia, preparación y respuesta. Modelos de zoonosis bacterianas: Ecología, epidemiología, patogenia, tratamiento y prevención. Modelos de zoonosis parasitarias: Ecología, epidemiología, patogenia, tratamiento y prevención. Modelos de zoonosis virales: Ecología, epidemiología, patogenia, tratamiento y prevención. Modelos de zoonosis fúngicas: Ecología, epidemiología, patogenia, tratamiento y prevención. Educación Sanitaria.

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD N° I: INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DE ENFERMEDADES ZONÓTICAS

Medicina basada en la evidencia: lectura crítica y búsqueda bibliográfica. Zoonosis, definición y conceptos. Historia de las zoonosis. Origen. Tipos de reservorios. Transmisión. Clasificación. Epidemiología y Zoonosis. Frecuencia de Enfermedad. Ética y Salud Pública. Seguridad Alimentaria. Zoonosis y seguridad laboral. Aspectos socioeconómicos que influyen en la prevalencia de las zoonosis. Campañas de vacunación. Enfermedades de notificación obligatoria según Ley 15465.

UNIDAD N° II: EVALUACIÓN Y GESTIÓN DE RIESGOS

Análisis de riesgo y Vigilancia Epidemiológica

Concepto, aplicaciones y tipos de vigilancia de epidemiológica. Diseño, ejecución y evaluación de un programa de vigilancia epidemiológica. Métodos para evaluar el riesgo. Gestión y comunicación del riesgo

UNIDAD N° III: MODELO DE ZONOSIS BACTERIANA

Psitacosis

Definición. Historia de la psitacosis. Situación epidemiología actual. Agente etiológica: generalidades, ciclo biológico, genotipo. Especies susceptibles y reservorios. Transmisión y patogenia. Signos clínicos y lesiones. Métodos de diagnóstico. Tratamiento, profilaxis y control. Ecoepidemiología y relevancia zoonótica de otras especies de clamidias.

Leptospirosis

Situación epidemiológica actual. Presentación de la enfermedad: endémica, epidémica y esporádica. Alertas epidemiológicas. Determinantes de la enfermedad (hospedador, agente, medioambiente). Factores de riesgo. Ocurrencia y enfermedad en el hombre y en los animales. Fuente de infección y modo de transmisión. Tratamiento. Control y prevención. Manejo de brotes. Marco legal y normativo.

Bartonellosis

Situación epidemiológica actual. Determinantes de la enfermedad (hospedador, agente, medioambiente). Factores de riesgo. Ocurrencia y enfermedad en el hombre y en los animales. Fuente de infección y modo de transmisión. Tratamiento. Control y prevención. Marco legal y normativo.

UNIDAD N° IV: MODELOS DE ZOONOSIS PARASITARIAS

Toxoplasmosis, Sarcocystosis, Cryptosporidiosis, Giardiasis, Leishmaniasis, Enfermedad de Chagas: Dinámica de transmisión. Estudio etiológico, ecoepidemiológico y clínico. Biología molecular aplicada al diagnóstico y vigilancia epidemiológica. Principios y prácticas de prevención y control.

Modelos de zoonosis parasitarias por Platelmintos

Hidatidosis, Cisticercosis, Distomatosis: Estudio etiológico, patobiología, cuadro clínico, diagnóstico, biología molecular aplicada al diagnóstico y vigilancia epidemiológica. Gestión en prevención y control.

Modelos de zoonosis parasitarias por Nematodos

Toxocarosis, Trichinelosis, Dioctofimosis: Estudio etiológico, patobiología, cuadro clínico, diagnóstico, vigilancia epidemiológica. Principios y prácticas de prevención y control.

Modelos de zoonosis parasitarias por artrópodos

Garrapatas: estrategias de control y prevención. Pulgas: importancia como vectores, control y prevención. Miasis como zoonosis.

UNIDAD N° V. ZOONOSIS FÚNGICAS

Modelos de zoonosis fúngicas por Dermatofitosis: Concepto de sapronosis. *Nannizzia gypsea*, *Microsporun canis*, Agente infeccioso, patobiología, cuadro clínico, diagnóstico, tratamiento, epidemiología, gestión y prevención de las zoonosis fúngicas. *Trichyphyton mentagrophytes*, *richophyton verrucosum*, *Trichophyton equinum*. Modelos de zoonosis fúngicas por *Malassezia pachydermatis*. Agente infeccioso, patobiología, cuadro clínico, diagnóstico, tratamiento, epidemiología, gestión y prevención de las zoonosis fúngicas. Modelos de zoonosis fúngicas por *Sporothrick schenckii* Agente infeccioso, patobiología, cuadro clínico, diagnóstico, tratamiento, epidemiología, gestión y prevención de las zoonosis fúngicas.

UNIDAD N° VI: MODELOS DE ZOONOSIS VIRALES

Influenza. Poliomielitis. HIV. SARS-Cov2. Modelo de Zoonosis virales transmitidas por vectores. Dengue, Zica, Chikunguña. Fiebres hemorrágicas argentinas. Hantavirus. Pandemias. Epidemias. Brotes. Concepto. Epidemiología molecular aplicada a la prevención de las pandemias. Enfermedades producidas por priones. Vigilancia epidemiológica y control. Virus y Sociedad. Impacto de las enfermedades virales en la sociedad y el medioambiente. Planes de contingencia. Vacunación. Profilaxis. Seguridad en laboratorios de zoonosis.

METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

Se tendrá un encuentro semanal, de 5 hs, de acuerdo al cronograma de desarrollo propuesto con una modalidad teórico/taller. La introducción teórica expositiva permitirá introducir a los estudiantes en los contenidos de la unidad. Una vez concluida la actividad teórica y luego de una pausa, se procederá a la clase taller, donde se realizará la resolución de problemas, discusión de trabajos científicos y/o actividades prácticas de laboratorio, según corresponda, transformando de esta forma los contenidos vertidos en el teórico en actividades prácticas y participativas. Los trabajos prácticos de resolución de problemas, discusión de trabajos científicos, así como las prácticas experimentales serán realizadas dividiendo a la comisión en grupos pequeños (entre 4 y 5 estudiantes), de manera tal de lograr una mayor interacción docente/estudiante y estudiante/estudiante, promoviendo la sinergia y el trabajo grupal. Bajo este esquema se pretende integrar el 100% de los contenidos.

Se implementarán distintas estrategias metodológicas en el dictado del curso, que intentan ubicar al estudiante en un rol activo para la construcción del conocimiento y a los docentes como mediadores de esta construcción, con el desarrollo integral de los temas de cada APO.

Todos los materiales e información necesaria y requerida para el desarrollo del curso se encontrarán disponibles en el Aula Virtual Moodle, FCV-UNLP, con sincronización SIU-Guaraní. Las preguntas guía y material didáctico del curso Prevención y Control de Enfermedades Zoonóticas son elaborados y planificados por los docentes de la asignatura.

METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

Según el reglamento para el desarrollo de los cursos, el estudiante debe acreditar el 75% de asistencia a las clases (APO). Todo alumno que tenga entre 60% y 75% de asistencia, deberá recuperar APO hasta alcanzar el porcentaje mínimo. La recuperación de cada APO consistirá en la entrega del cuestionario resuelto completo que corresponda al taller ausente.

La evaluación es un proceso integral continuo que apoya la construcción del aprendizaje y permite un seguimiento del proceso educativo. El curso incluirá evaluaciones formativas y sumativas, cuya metodología está contemplada en el reglamento para el desarrollo de los cursos

El curso incluye como evaluación sumativa un parcial con 3 (tres) instancias. La evaluación tendrá una modalidad escrita y podrá incluir preguntas de modalidad diversa sobre los contenidos del curso. La nota del parcial será la correspondiente a la última fecha rendida por el estudiante. Podrá presentarse en las tres oportunidades. Si cumplidas las 3 oportunidades no aprobara dicha evaluación, el estudiante deberá recursar la asignatura.

Condiciones para promocionar el curso: asistencia mayor o igual a 75%, parcial aprobado con nota mayor o igual a 7 puntos.

BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA

- Alarcón L.V., Monterubbianesi M., Perelman S., Sanguinetti H. R., Perfumo C.J., Mateu E, Allepuz A. Biosecurity Assessment of Argentinian Pig Farms. (2019). Preventive Veterinary Medicine, 170:104637. DOI: 10.1016/j.prevetmed.2019.02.012.
- Córdoba SB, Reynaldi FJ, Rosa DE. Micología en Medicina Veterinaria. Guía de laboratorio para el diagnóstico de las micosis. Ed. EDULP 1ra ed. 2021. ISBN 978- 950-34-2009-6.
- Micología Médica básica. 5ta ed. Bonifaz Trujillo A. 2015. Acces Medicina <https://accessmedicina.mhmedical.com/book.aspx?bookid=1529>
- Basualdo J., De Torres R., Coto C. Microbiología Biomédica. Editorial Atlante Argentina srl. Segunda edición. 2006. (4 ejemplares disponibles en biblioteca).
- Garré, L., Guaraglia, W., Cuatz, D., Kaufman, S., Gil, H., & De Rosa, A. F. (2008). Endocarditis infecciosa producida por Bartonella quintana. MEDICINA (Buenos Aires), 68(2), 144-146.
- Greene C.,E. Enfermedades infecciosas del perro y del gato. Editorial Intermédica. Tercera edición. 2008. (2 ejemplares en biblioteca).
- Koval, A., López, S., Lagioia, G., Bertino, R., Romera, M. R., & Scialfa, E. (2017). Brote de leptospirosis en bovinos y humanos en un tambo de Lincoln, Provincia de Buenos Aires. Rev Vet Arg [Internet]. <https://www.veterinariargentina.com/revista/2017/11/brote-de-leptospirosis-en-bovinos-y-humanos-en-un-tambo-de-lincoln-provincia-de-buenos-aires/>
- Manual terrestre de la OIE. 2021. Capítulo 3.1.12. Leptospirosis.
- León E y Signorini M. 2020. Manual de análisis de riesgo. 1ª ed. Fundación Prosaia. ISBN 978-987-25861-2-6.
- Normativa de notificación de enfermedades de denuncia obligatoria en veterinaria en pequeños animales, 2020. Gobierno de la provincia de Buenos Aires, Ministerio de salud. <https://cvpba.org/en0/>
- Stanchi N., y col. Microbiología Veterinaria. Ed. Intermédica. 2007. (9 ejemplares en biblioteca).
- Vanasco, N. B., Sequeira, G., Dalla Fontana, M. L., Fusco, S., Sequeira, M. D., & Enría, D. (2000). Descripción de un brote de leptospirosis en la ciudad de Santa Fe, Argentina, marzo-abril de 1998. Revista Panamericana de salud pública, 7, 35-40.
- Watanabe, O, Toytoyndjian, EV, Staiano, AS, Lombardo, MA, Dubois, D, Leff, FG, Simone, M, Lugo, MI, Pérez Mazzali, MB, Pierdomenico, A, Zita, A, Simonelli, C, Díaz Pérez, PM, De Salvo, MN, & Cicutin, GL. (2020). Detección de Bartonella spp. En gatos de barrios con necesidades básicas insatisfechas de la ciudad autónoma de buenos aires. InVet, 22(2), 39-49. Recuperado en 26 de junio de 2023, de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1668-34982020000200005&lng=es&tlng=es.
- Beeckman, D. S. A., Vanrompay, D. C. G. (2009). Zoonotic Chlamydomphila psittaci infections from a clinical perspective. Clin Microbiol Infect, 15: 11-17.

- Burnard, D., & Polkinghorne, A. (2016). Chlamydial infections in wildlife–conservation threats and/or reservoirs of ‘spill-over’infections? *Veterinary microbiology*, 196, 78-84.
- Cadario, M.E., Frutos, M.C., Arias, M.B., Origlia, J.A., Zelaya, V., Madariaga, M.J., Lara, C.S., Re, V., Cuffini, C.G. (2017). Epidemiological and molecular characteristics of *Chlamydia psittaci* from 8 human cases of psittacosis and 4 related birds in Argentina. *Revista Argentina de Microbiologia*, 49:323-7.
- Frutos MC, Monetti M S, Vaulet LG, Cadario ME, Fermepin MR, Ré VE, Cuffini CG (2015) Genetic diversity of *Chlamydia* among captive birds from central Argentina. *Avian Pathol* 44:50-56.
- Kalmar ID, Dicxk V, Dossche L, Vanrompay D (2014) Zoonotic infection with *Chlamydia psittaci* at an avian refuge centre. *Vet J* 199:300-302.
- Laroucau, K., Vorimore, F., Aaziz, R., Berndt, A., Schubert, E., Sachse, K. (2009). Isolation of a new chlamydial agent from infected domestic poultry coincided with cases of atypical pneumonia among slaughterhouse workers in France. *Infection, Genetics and Evolution*, 9:1240–1247.
- Laroucau, K., de Barbeyrac, B., Vorimore, F., Clerc, M., Bertin, C., Harkinezhad, T., Verminnen, K., Obeniche, F., Capek, I., Bebear, C., Durand, B., Zanella, G., Vanrompay, D., Garin-Bastuji, B., Sachse, K. (2009). Chlamydial infections in duck farms associated with human cases of psittacosis in France. *Veterinary Microbiology*, 135: 82–89.
- Laroucau K, Vorimore F, Aaziz R, Solmonson L, Hsia RC, Bavoil PM, Fach P, Hölzer M, Wuenschmann A, Sachse K (2019) *Chlamydia buteonis*, a new *Chlamydia* species isolated from a red-shouldered hawk. *Syst Appl Microbiol* 42:125997.
- Origlia JA, Cadario ME, Frutos MC, Lopez NF, Corva S, Unzaga MF, Piscopo MV, Cuffini C, Petruccelli MA (2019) Detection and molecular characterization of *Chlamydia psittaci* and *Chlamydia abortus* in psittacine pet birds in Buenos Aires province, Argentina. *Rev Argent Microbiol* 51:130-135.
- Origlia, J. A., Madariaga, M. J., Correa, E. D. C., Unzaga, M. F., Piscopo, M. V., Pecoraro, M. R., Cadario, M. E. (2022). First detection of *Chlamydia avium* in healthy Amazon parrots (*Amazona aestiva*) in Argentina. *Brazilian Journal of Microbiology*, 1-5.
- Pantchev A, Sting R, Bauerfeind R, Tyczka J, Sachse K (2009) New real-time PCR tests for species-specific detection of *Chlamydomphila psittaci* and *Chlamydomphila abortus* from tissue samples. *Vet J* 181:145-50.
- Rodolakis, A., Mohamad Khalil, Y. (2010). Zoonotic potential of *Chlamydomphila*. *Veterinary Microbiology*, 140: 382–391.
- Sachse K, Laroucau K, Vanrompay D (2015) Avian chlamydiosis. *Curr Clin Microbiol Rep* 2: 10-21.
- Stokes, H. S., Berg, M. L., & Bennett, A. T. (2021). A review of chlamydial infections in wild birds. *Pathogens*, 10(8), 948.
- Vanrompay, D., Harkinezhad, T., van de Walle, M., Beeckman, D., van Droogenbroeck, C., Verminnen, K., Leten, R., Martel, A., Cauwerts, K. (2007). *Chlamydomphila psittaci* transmission from pet birds to humans. *Emerging Infectious Diseases*, 13: 1108-1110.

- Parasitic Zoonoses. Singh Dhaliwal, B. B.; Prayag Dutt Juyal. 2013. Springer. New Delhi, India. 151 pág. ISBN 978-81-322-1550-9, ISBN 978-81-322-1551-6 (e-book), DOI 10.1007/978-81-322-1551-6.
 - Protozoos parásitos de importancia sanitaria: un abordaje transdisciplinar. Unzaga, J. M.; Zonta, M.L. 2023. EDULP. La Plata, Argentina. 195 pág. ISBN 978-950-34-2254-0.
 - Thrusfield, M. (2005). Veterinary Epidemiology. 3rd Edition, Blackwell Publishing, Oxford. (4 ejemplares en biblioteca).
 - Virus and Society Patricia G. Melloy. First edition published 2023 by CRC Press 6000 Broken Sound Parkway NW, Suite 300, Boca Raton, FL 33487-2742 and by CRC Press 4 Park Square, Milton Park, Abingdon, Oxon, OX14 4RN (disponible en la cátedra).
-