

2.53. RESISTENCIA ANTIBACTERIANA: VIGILANCIA INTERNACIONAL.

Tipo de curso: teórico y práctico.

Evaluación: 85 % de asistencia y evaluación final escrita

Carga horaria: 45

Los gastos de reactivos y material descartable será prorrateado entre los participantes. No incluyen el costo de fotocopias y separatas

Capacidad del curso: mínimo 12, máximo 25.

Director: Dr. Roberto Grau.

Objetivos

El objetivo general de este curso es en la actualización teórica y capacitación práctica en la interpretación y resolución de problemas actuales concernientes al surgimiento, diseminación y tratamiento de la resistencia de los microorganismos a los antibióticos. Para ello cada uno de los temas propuestos ha de desarrollarse en un contexto abarcador y conciliador de la Biología Molecular con las otras ramas de las Ciencias Naturales y Sociales.

Temario

Origen y evolución de los antimicrobianos: balas mágicas. Clasificación y mecanismos de acción. Cualidades de un buen antibiótico, efectos fisiológicos colaterales y adversos. Combinaciones de drogas y alergias. Uso indiscriminado de los antibióticos en humanos, animales y alimentos. Factores culturales. Su contribución a la resistencia. Ecología y Biología Molecular de la resistencia. Transferencia horizontal y vertical mediada por plásmidos, transposones y retrotransposones.

Mecanismos de resistencia a antibacterianos, antiparasitarios, antifúngicos y antivirales. Modelos moleculares. Aislamiento y caracterización molecular de cepas multiresistentes del ambiente hospitalario de Rosario. Identificación de los reservorios y quimioprofilaxis. Nuevos anti-microbianos de la industria farmacéutica para el siglo XXI. Investigación y desarrollo. Terapéuticas experimentales, farmacología de los agentes antiinfecciosos.

Actividad práctica: Determinación experimental del ciclo celular de diversos microorganismos y cuantificación del efecto antimicrobiano sobre la viabilidad celular. Determinación experimental del poder desinfectante y antiséptico. Índice fenol. Determinación experimental de las concentraciones inhibitorias mínimas (CIM) y concentraciones bactericidas mínimas (CBM). Antibiogramas. Búsqueda e individualización de los reservorios de resistencia en el ambiente hospitalario. Epidemiología Molecular (tarea de campo). Técnicas de PCR. Aislamiento de plásmidos de resistencia a partir de cepas autóctonas del ambiente hospitalario de Rosario (Hospital Provincial del Centenario, Hospital Roque Saenz Peña, Hospital de Niños). Caracterización de los plásmidos de resistencia mediante el uso de enzimas de restricción y técnicas de uso frecuente en Biología Molecular. Electroforesis en Geles de Agarosa. Experimentos de transferencia de la resistencia a antibióticos entre cepas resistentes y sensibles aisladas del ámbito hospitalario. Movilización de plásmidos.

Bibliografía

Antibiotics in Laboratory Medicine (fourth edition, 1996). Victor Lorian (editor). Williams & Wilkins, Baltimore, USA.

Microbial Ecology and Infections Diseases (1999). Eugene Rosenberg (editor). American Society for Microbiology (ASM Press), USA.

Manual of Clinical Microbiology (7 th edition, 1999). Patrick Murray (editor). American Society for Microbiology (ASM Press), USA.

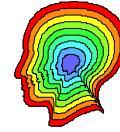
La résistance des bactéries aux antibiotiques (1997). Antoine Andremont, Denis Corpet, Patrice Courvalin. Pour La Science vol. 232, PP. 66- 73.



FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

Santa Fe 3100

2000 Rosario



DOCTORADO EN CIENCIAS BIOMEDICAS

Posgrado Acreditado por la CONEAU Res. 529/99 y 240/08

Antibiotic resistance from food (1998). Denis Corpet, New England Journal of Medicine, vol. 318, PP. 1206-1209.

The antibiotic paradox: how miracle drugs are destroying the miracle (1992). Stuart Levy Plenum Press, USA.

Evasion of antibiotic action by bacteria (1996). Patrick Courvalin, Journal of Antimicrobial Chemotherapy, vol. 37, PP. 855-869.

Artículos selectos de Journal of Clinical Microbiology, Infection and Immunity, Journal of Antimicrobial and Chemotherapy, Journal of Antibiotics, etc