

13389-CB

41465, 88

Dic 1988

6-B-1988

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

DBRE

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO: Ciencias Biológicas

ASIGNATURA: Embriología Animal

Embriología Animal

CARRERA: Biología

ORIENTACION: Zoología

CARACTER: Optativa

DURACION DE LA MATERIA: Cuatrimestral

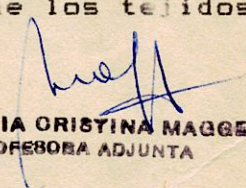
HORAS DE CLASE: a) Teóricas: 75 hs. b) Laboratorio: 150 hs.
c) Seminarios: 15 hs. d) Totales: 240 hs.

ASIGNATURAS CORRELATIVAS: Histología Animal ó Biología Celular o molecular (Solicitada recientemente).

PROGRAMA TEORICO AÑO 1988

1. Introducción a la Biología del Desarrollo. Conceptos y alcances de la Biología del Desarrollo. Reseña histórica, teorías primitivas. Concepto actual. Métodos utilizados para el estudio de esta ciencia. Importancia de su estudio. Fases de desarrollo embrionario.
2. Gametogénesis. Células germinales. Su origen y localización en invertebrados y vertebrados. Ovogénesis, etapas que comprende. El ovocito maduro: estructura y envolturas. Ovogénesis en insectos, equinodermos y vertebrados. Espermatogénesis. Etapas que comprende. El espermatozoide: morfología, fisiología y metabolismo. Papel de las hormonas en la gametogénesis.
3. Fecundación. Significado e importancia. Estrategias de la reproducción. Capacitación de las gametas. Mecanismo de interacción. Penetración del espermatozoide. Movimiento citoplasmático y cambios moleculares en el huevo después de la fecundación. Partenogénesis. Reproducción asexual.
4. Segmentación. Cambios químicos que se producen. Polaridad. La corteza del huevo. Distinción del vitelo. Tipos de segmentación y blástulas que originan. Gradientes morfogénéticos. Análisis experimental del desarrollo temprano. Epigénesis y preformación.

6. Organogénesis. Formación de los esbozos primarios de los órganos. Estudio comparativo. Nevulación. Cresta neural. Formación de los esbozos secundarios de los órganos. Organos y sistemas de origen ectodérmico, mesodérmico y endodérmico.
7. Biología molecular del Desarrollo temprano. Equivalencia de los núcleos. Pérdida de cromosomas. Transplantes nucleares. Control citoplasmático de la actividad nuclear. Expresión genética durante el desarrollo temprano. Manifestación de los genes maternos. Factores genéticos durante la gastrulación y organogénesis. Efecto de los genes sobre el crecimiento y la diferenciación.
8. Inducción embrionaria. El organizador primario de Spemann. Propiedades fisiológicas del organizador. Experiencias con inductores animales y con sustancias de composición química conocida. Gradientes en la determinación de los esbozos primarios de los órganos: Determinación del cristalino y la retina. Cadena de inductores.
9. Anexos embrionarios. Significado evolutivo. Saco vitelino. Amnios. Corion. Alantoides. Estudio comparativo. Sistemas de nutrición del embrión. Placenta: distintos tipos.
10. Diferenciación. Especificidad celular. Eritropoiesis. Condrogénesis. Control genético de la diferenciación. Condiciones para la diferenciación.
11. Regeneración. Definición. Tipos de regeneración. Factores que la inducen. Regeneración en invertebrados y vertebrados
12. Metamorfosis. Definición. Insectos: distintos tipos de metamorfosis. Mecanismo de la muda. Cambios morfológicos, fisiológicos y nutricionales. Mecanismo endócrino de Regulación: hormonas que intervienen. Anfibios: cambios que se producen durante la metamorfosis. Factores determinantes. Regulación endócrina: experiencias que llevaron a su determinación. Reactividad de los tejidos. Procesos de inducción.


DRA. MARIA CRISTINA MAGGESE
PROFESORA ADJUNTA

DR. FERNANDO O. KRAVICH
DIRECTOR

ca

BIBLIOGRAFIA

- 1) AREY, L.B. Development Anatomy.
- 2) BALINSKY, B.I. Introduccion a la Embriologia. Ed. Omega.
- 3) BELL, E. Molecular and Celular aspects of development. Ed. harper International.
- 4) DAVEY, K.G. La reproduccion de los insectos Ed. Alhambra.
- 5) DAVIDSON. Gene Activity in Early Development. Ed. Academic Press.
- 6) HAY, E.D. Regeneration. Ed. Holt, Rinchart and Winston.
- 7) HUETTNER, A.F. Comprative Embryology of Vertebrates. Ed. Mc. Millan comp.
- 8) HUXLEY, J.S. and G.R. BEER. The elements of Exp. Embryology. Ed. Cambridge University Press.
- 9) KARP, G. and BERRILL. Development. Ed. Mc. Graw Hill.
- 10) KUME y DAN. Invertebrate Embryology. Ed. Prosveta Belgrade.
- 11) METZ, C.B. and A. MONROY. Biology of Fertilization. Academic Press.
- 12) NELSEN O.E. Comparative Emb. of the Vertebrates. Ed. Mc. Graw Hill.
- 13) PANSKY. Embriologia Médica. Panamericana.
- 14) PATTEN, M.B. Foundation of Embryology. Ed. Mc Graw Hill.
- 15) PATTEN, M.B. The Emb. of the pig. Ed. Mc. Graw Hill.
- 16) RAFF, R.A. and E.C. RAFF. Development as an evolutionary process. Alan Liss Inc. New York.
- 17) RAUNICH, L. Embriologia é morfogenesé. Ed. Zanichelli.
- 18) ROMANOFF A. The avian Embrio.
- 19) RUGH, R. The Frog. Ed. The Blakinston Comp.
- 20) RUGH, R. Laboratory Manual of Vertebrate Embryology. Ed. Burgess Publishing Comp.
- 21) RUGH, R. Vertebrate Embryology. Ed. Harcourt Brace and World. Inc.
- 22) SCHWARTZ, V. Embriologia Animal Comparada. Ed. Omega.
- 23) WIGGLESWORTH, V.B. The physiology of insect metamorphosis.

Maria Cristina
DRA. MARIA CRISTINA MAGGESE
PROFESORA ADJUNTA

DR. FERNANDO O. KRAVE
DIRECTOR

24) WITSCHI, E. Development of Vertebrate. Ed. B. Saunders
Co.

Maggi
DRA. MARIA CRISTINA MAGGI
PROFESORA ADJUNTA

uf
DR. FERNANDO O. KRAVETZ
DIRECTOR