

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA CELULAR, EMBRIOLOGIA E GENÉTICA

PROGRAMA DE ENSINO

I – IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

NOME: Desenvolvimento Humano

CÓDIGO: BEG 7025

Nº DE HORAS-AULAS SEMANAIS: 04 h/a (02 teóricas e 02 práticas)

Nº HORAS-AULA SEMESTRAIS: 72 h/a (10 horas de PPCC e 10 horas de AE)

II – PRÉ-REQUISITO

BEG 7024 - Embriologia Animal

III – OFERTA

Curso de Graduação em Ciências Biológicas

IV – EMENTA

Sistema reprodutor e gametogênese humana. Fecundação e contracepção. Caracterização dos períodos do desenvolvimento humano. Aspectos moleculares da embriogênese. Desenvolvimento normal e anormal dos sistemas orgânicos derivados dos folhetos embrionários. Membranas fetais e placenta. Formação de gêmeos. Temas atuais em embriologia humana.

V – OBJETIVOS

- Relacionar as principais etapas da gametogênese e reprodução humana
- Caracterizar os mecanismos de controle da gametogênese masculina e feminina
- Interpretar os princípios da contracepção humana.
- Caracterizar os principais eventos dos períodos pré-embrionário, embrionário e fetal.
- Reconhecer as bases moleculares do desenvolvimento embrionário.
- Interpretar a interação dos folhetos embrionários no desenvolvimento normal e anormal dos sistemas orgânicos.
- Descrever a origem e estrutura morfofuncional da placenta e membranas fetais nas gestações simples e gemelar.
- Discutir temas atuais em embriologia humana e suas interações com outras áreas básicas e aplicações clínicas.

VI – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Gametogênese e Fecundação.

- ✓ Espermatogênese e Ovogênese.
- ✓ Ciclos reprodutivos e fecundação.
- ✓ Métodos Contraceptivos.

2. Períodos do Desenvolvimento Humano

I - Período Pré-embrionário (1^a – 3^a semana):

- ✓ Segmentação e implantação.
- ✓ Formação do disco embrionário didérmico e tridérmico, diferenciação do mesoderma.

II - Período Embrionário (4^a – 8^a semana):

- ✓ Diferenciação dos folhetos embrionários e organização dos sistemas.

- ✓ Modelagem do corpo embrião e morfogênese externa.
- III - Período Fetal (9^a – 38^a semana):
 - ✓ Crescimento e diferenciação dos tecidos, órgãos e sistemas.
- 3. Aspectos moleculares da embriogênese.
 - ✓ Bases de biologia molecular e celular e suas aplicações ao desenvolvimento embrionário.
 - ✓ Mecanismos moleculares da diferenciação.
- 4. Desenvolvimento normal e anormal dos sistemas:
 - ✓ Origem e processos normais de formação dos sistemas tegumentar, nervoso, cardiovascular, locomotor, digestório, respiratório, e urogenital.
 - ✓ Períodos críticos do desenvolvimento humano.
 - ✓ Principais agentes teratogênicos e suas interações.
 - ✓ Categorias de malformações.
- 5. Membranas fetais e formação de gêmeos.
 - ✓ Organização, funções e destino do âmnio, vesícula vitelínica, córion e placenta.
 - ✓ Gemelaridade.
- 6. Temas atuais em reprodução e embriologia humana:
 - ✓ Clonagem terapêutica.
 - ✓ Células tronco embrionárias.
 - ✓ Reprodução humana assistida.
 - ✓ Diagnóstico pré-natal

VII – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS

BÁSICAS (Incluem-se as respectivas edições subsequentes)

- CARLSON, B.M. 1996. **Embriologia Humana e Biologia do Desenvolvimento**. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro. (Biblioteca Central – N0 611-013 C284e)
- COCHARD, L. R. 2003. **Atlas de Embriologia Humana de Netter**. Artmed, Porto Alegre. (Biblioteca Central – N0 084.4:611-013 C661a R)
- MOORE, K.L; PERSAUD, T. V. N. 2008. **Embriologia Básica**. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro. (Biblioteca Central – N0 611-013 M822e)
- _____ 2008. **Embriologia Clínica**. Elsevier, Rio de Janeiro. (Biblioteca Central – N0 611-013 M822e 8.ed.)
- SADLER, T.W. 2010. **Embriologia Médica (Langman's)**. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro. (Biblioteca Central – N0 611-013 L289e)
- SCHOENWOLF, G. C.; BLEYL, S. B.; BRAUER, P. R.; FRANCIS-WEST, P. H. 2010. **Larsen Embriologia Humana**. Elsevier, Rio de Janeiro. (Biblioteca Central – N0 611-013 L334)

COMPLEMENTARES

- DOYLE-MAIA, G. 1998. **Embriologia Humana**. Livraria Atheneu, Rio de Janeiro. (Biblioteca Central – N0 611-013 M217e)
- LARSEN, W.J. 2002. **Essentials of Human Embryology**. Churchill Livingstone: Singapore. (Acervo do Professor; A.P.)
- O'RAHILLY, R.; MÜLLER, F. 2005. **Embriologia & Teratologia Humanas**. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro. (A.P.)

VIII – SITES PARA CONSULTA (tutoriais)

No decorrer das aulas do semestre serão disponibilizados endereços de páginas eletrônicas relacionadas a tutoriais sobre cada um dos conteúdos abordados (PubMed – <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi>; Periódicos CAPES –

<http://www.periodicos.capes.gov.br>) e endereços de periódicos nas áreas Biológica e da Saúde, com enfoque Molecular, entre os quais lista-se:

- <http://www.bentham.org>
- <http://www.fremedicaljournals.com>
- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/Entrez/medline.html>
- <http://www.visembryo.com/baby/index.html>
- <http://visembryo.ucsf.edu/week1/week1.html>
- <http://www.meds.com/conrad/ecco/dirix.html>
- <http://embryology.med.unsw.edu.au/Notes/placenta.htm>
- <http://www.sciam.com.br>
- http://www.dcdotor.com%2Fpages%2Ffrightpages_wellnesscenter%2Fpregnancy%2Ffetaldvelopment.html, altavista
- http://www.uic.edu/com/surgery/embryo/cardiovascular_01.htm
- <http://www.embryology.ch/anglais/pcardio/planmodcardio.html>
- <http://sprojects.mmi.mcgill.ca/embryology/gi/fg.htm>
- <http://sprojects.mmi.mcgill.ca/embryology/gi/pgm.htm>
- <http://www.entnet.org/healthinfo/throat/salivary.cfm>
- <http://www.uic.edu/com/surgery/embryo/links.htm>
- <http://www.embryology.ch/anglais/rrespiratory/planmodrespi.html>
- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/omim/>
- <http://www.answers.com/topic/teratogenesis>
- http://www.med.unc.edu/embryo_images/unit-genital/genital_htms/genitaltoc.htm