



PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Embriologia humana					
Unidade Ofertante:	Instituto de Ciências Biomédicas					
Código:	ICBIM31302	Período/Série:	3	Turma:	B3	
Carga Horária:			Natureza:			
Teórica:	60	Prática:	15	Total:	Obrigatória	Optativa()
Professor(A):	Alberto da Silva Mora			Ano/Semestre:		
Observações:						

2. EMENTA

Gametogênese. Fecundação. Implantação. Gastrulação. Organogênese. Embriologia dos sistemas. Placenta e membranas fetais. Mesentérios e cavidades fetais. Período fetal. Defeitos congênitos ao nascimento.

3. JUSTIFICATIVA

O estudo da embriologia básica e dos sistemas proporciona uma compreensão fundamental do desenvolvimento humano desde a concepção até o nascimento. Essa base é crucial para a identificação e compreensão de anomalias congênitas, além de suas causas e implicações. Compreender o desenvolvimento normal e patológico é vital para áreas como genética, fertilização in vitro e pesquisa de células-tronco. Assim, a disciplina prepara os biomédicos para atuar com precisão em diagnósticos, pesquisas e intervenções terapêuticas, fortalecendo a qualidade e a eficácia dos cuidados em saúde.

4. OBJETIVO

Objetivo Geral:

É esperado que ao final deste componente curricular o discente seja capaz de entender e descrever os aspectos morfológicos observados no desenvolvimento pré-natal do organismo humano até onde exista algum desenvolvimento pós-natal de órgãos e sistemas

Objetivos Específicos:

Não há.

5. PROGRAMA

1. Gametogênese humana; transporte dos gametas; capacitação; fecundação; bloqueio da poliespermia em humanos.
2. Primeira clivagem; mórula; blastocisto; embrioblasto e trofoblasto; implantação e implantação ectópica.
3. Eventos da segunda semana do desenvolvimento – semana de dois; epiblasto e hipoblasto; citotrofoblasto e sincitiotrofoblasto; cavidade amniótica e saco vitelino primitivo; somatopleura e esplancnopleura; vilosidades coriônicas.

4. Gêmeos, mosaicos e quimeras
5. O conceito de células tronco
6. Determinação de eixos embrionários
7. Terceira semana do desenvolvimento; gastrulação e neurulação.
8. Placenta e membranas fetais.
9. Da quarta à oitava semanas - resumo da organogênese.
10. Da nona semana ao nascimento - o período fetal.
11. Defeitos congênitos ao nascimento.
12. Cavidades do corpo, mesentérios e diafragma.
13. O aparelho faríngeo e seus derivados.
14. Sistema respiratório.
15. Sistema digestivo.
16. Sistema urogenital.
17. Sistema cardiovascular.
18. Sistema esquelético.
19. Sistema muscular.
20. Formação dos membros.
21. Sistema nervoso.
22. Olho e orelha.
23. Sistema tegumentar.

6. METODOLOGIA

A metodologia será conduzida utilizando "blended learning" onde atividades de aprendizado ativo extra-classe serão combinadas com encontros presenciais para discussões, resolução de dúvidas e revisão de conteúdo. Os estudantes terão seu material de estudo, adicional à bibliografia, disponível no Moodle, com acesso a video-aulas (screencasts), animações, modelos 3D, cortes histológicos de embriões humanos, e questionários de orientação de estudos.

Cronograma

Ano	Data	Dia	Horário	Conteúdo
2024	12/12	Quinta	14:00 - 16:50	Dispensa de alunos para a mostra de Biofísica
	13/12	Sexta	14:00 - 15:40	Dispensa de alunos para a mostra de Biofísica
	19/12	Quinta	14:00 - 16:50	Atividade: Mecanismos de padronização do desenvolvimento, de diferenciação celular, e de morfogênese; conceito de células tronco; revisão - divisão celular
	20/12	Sexta	14:00 - 15:40	Atividade: Mecanismos de padrão de desenvolvimento, de diferenciação celular, e de morfogênese; conceito de células tronco; revisão - divisão celular
2025	06/02	Quinta	14:00 - 16:50	Apresentação oral dos trabalhos
	07/02	Sexta	14:00 - 15:40	Apresentação oral dos trabalhos
	13/02	Quinta	14:00 - 16:50	Reprodução humana - gametogênese, ciclos reprodutivos e transporte dos gametas

14/02	Sexta	14:00 - 15:40	Fecundação e primeira semana de desenvolvimento
20/02	Quinta	14:00 - 16:50	Segunda semana e terceira semanas de desenvolvimento
21/02	Sexta	14:00 - 15:40	Quarta à oitava semanas de desenvolvimento
27/02	Quinta	14:00 - 16:50	Período fetal
28/02	Sexta	14:00 - 15:40	Placenta e membranas fetais
06/03	Quinta		Reposição de aula de quarta - Sem atividades
07/03	Sexta	14:00 - 15:40	Cavidades do corpo, mesentérios e diafragma
13/03	Quinta	14:00 - 16:50	Aparelho faríngeo e face
14/03	Sexta	14:00 - 15:40	Aparelho faríngeo e face
20/03	Quinta	14:00 - 16:50	Sistemas respiratório e digestório
21/03	Sexta	14:00 - 15:40	Sistema urogenital: sistema gênito-urinário
27/03	Quinta	14:00 - 16:50	Sistema urogenital: sistema reprodutor
28/03	Sexta	14:00 - 15:40	Sistema cardiovascular: coração
03/04	Quinta	14:00 - 16:50	Sistema cardiovascular: vasos
04/04	Sexta	14:00 - 15:40	Sistema esquelético
10/04	Quinta	14:00 - 16:50	Sistema muscular
11/04	Sexta	14:00 - 15:40	Desenvolvimento dos membros
17/04	Quinta	14:00 - 16:50	Sistema nervoso
18/04	Sexta		Feriado - Paixão de Cristo - Sem atividades
24/04	Quinta	14:00 - 16:50	Desenvolvimento dos olhos e orelhas
25/04	Sexta	14:00 - 15:40	Sistema tegumentar
01/05	Quinta		Feriado - Dia do Trabalho
02/05	Sexta	14:00 - 15:40	Defeitos congênitos humanos
08/05	Quinta	14:00 - 16:50	Apresentação oral: ontologia de desenvolvimento celular
09/05	Sexta	14:00 - 15:40	Avaliação
14/05	Quarta	A combinar	Avaliação de recuperação

7. AVALIAÇÃO

A nota dos estudantes, totalizando 100 pontos, será composta de 10 pontos atribuídos para apresentação de seminários do dia 06/02, 30 pontos atribuídos ao engajamento dos estudantes, ao longo do semestre, com o material de estudo do Moodle (utilizando o Moodle Analytics), 20 pontos para a apresentação oral de ontologia de desenvolvimento celular, no dia 08/05, e 40 pontos para a avaliação formativa única a ser aplicada no dia 09/05, abrangendo a matéria toda. No dia 14/05, antes do prazo para fechamento de notas, os estudantes que não alcançarem a média mínima 60 terão direito a uma avaliação de recuperação abrangendo a matéria toda. Os estudantes que conseguirem aproveitamento de pelo menos 50% nessa avaliação serão aprovados com nota final 60 na disciplina, independentemente do desempenho na recuperação.

8. BIBLIOGRAFIA

Básica

- LANGMAN, J.; SADLER, T.W. Embriologia médica. 9.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
- MOORE, K.L.; PERSAUD, T.V.N. Embriologia básica. 7.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
- SADLER, T.W.; LANGMAN, J. Fundamentos de embriologia médica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

Complementar

- BARINI, R. Medicina fetal da embriologia ao cuidado neonatal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.
- CARLSON, B.M. Embriologia humana e biologia do desenvolvimento. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996.
- GARCIA, S.M.L.; FERNÁNDEZ, C.G. Embriologia. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.
- JUNQUEIRA, L.C.U.; ZAGO, D. Embriologia médica e comparada. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1982.
- PEREIRA, L.A.V.D.; JUSTINO, M.L.; MORAES, S.G. Embriologia humana integrada: animações e casos clínicos. Campinas: Cedet, 2014. Acesso por: <www.embriologiahumana.com.br>.

9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: ___/___/___

Coordenação do Curso de Graduação: _____



Documento assinado eletronicamente por **Alberto da Silva Moraes, Professor(a) do Magistério Superior**, em 07/02/2025, às 10:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **6078971** e o código CRC **BOEEEEF1**.