



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:	75	Obrigatória:	Optativa()	
Professor(A):	Alberto da Silva Moraes				Ano/Semestre:	2026-2		
Observações:								

2. EMENTA

Gametogênese. Fecundação. Implantação. Gastrulação. Organogênese. Embriologia dos sistemas. Placenta e membranas fetais. Mesentérios e cavidades fetais. Período fetal. Defeitos congênitos presentes 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:
Espera-se que, ao final deste componente curricular, o discente seja capaz de compreender e descrever os aspectos morfológicos observados no desenvolvimento pré-natal do organismo humano, até o ponto em que haja 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 esinciotrofoblasto; 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 até o 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 por meio de "aprendizagem híbrida", na qual atividades de aprendizado ativo fora da sala de aula serão combinadas com encontros presenciais para discussões, esclarecimento de dúvidas e revisão de conteúdo. Os estudantes, além da bibliografia, terão acesso ao material de estudo disponível no Moodle, incluindo videoaulas (screencasts), animações, modelos 3D, cortes histológicos de embriões humanos e questionários de orientação de estudos.

Data	Dia	Horário	Conteúdo
03/09	Quinta	14h00 – 16h30	Período de estudo e preparo para as primeiras aulas
04/09	Sexta	14h00 – 15h40	Período de estudo e preparo para as primeiras aulas
10/09	Quinta	14h00 – 16h30	Avaliação diagnóstica (1 ponto) Introdução à Embriologia Reprodução humana
11/09	Sexta	14h00 – 15h40	Reprodução humana (cont.) Avaliação formativa (3,85 pontos)
17/09	Quinta	14h00 – 16h30	Avaliação diagnóstica (1 ponto) Semanas 1 e 2 de desenvolvimento Terceira semana - gastrulação
18/09	Sexta	14h00 – 15h40	Terceira semana - neurulação inicial, vasculogênese inicial Avaliação formativa (3,85 pontos)

24/09	Quinta	14h00 – 16h30	Avaliação diagnóstica (1 ponto) Terceira semana – diferenciações do mesoderma
25/09	Sexta	14h00 – 15h40	4ª à 8ª semanas – Organogênese Avaliação formativa
01/10	Quinta	14h00 – 16h30	Avaliação diagnóstica (1 ponto) Período fetal Placenta e membranas fetais
02/10	Sexta	14h00 – 15h40	Placenta e membranas fetais (cont.) Avaliação formativa (3,85 pontos)
08/10	Quinta	14h00 – 16h30	Avaliação diagnóstica (1 ponto) Defeitos congênitos ao nascimento Cavidades do corpo, mesentérios e diafragma
09/10	Sexta	14h00 – 15h40	Cavidades do corpo, mesentérios e diafragma (cont.) Avaliação formativa (3,85 pontos)
15/10	Quinta	Reposição de aula de segunda-feira - sem atividades	
16/10	Sexta	14h00 – 15h40	Avaliação diagnóstica (1 ponto) Aparelho faríngeo – arcos, sulcos, bolsas e membranas
22/10	Quinta	14h00 – 16h30	Aparelho faríngeo – língua e tireoide Avaliação formativa (3,85 pontos)
23/10	Sexta	14h00 – 15h40	Avaliação diagnóstica (1 ponto) Desenvolvimento do palato, nariz e cavidades nasais e da face
29/10	Quinta	14h00 – 16h30	Sistema respiratório Avaliação formativa (3,85 pontos)
30/10	Sexta	14h00 – 15h40	Avaliação diagnóstica (1 ponto) Sistema digestório
05/11	Quinta	14h00 – 16h30	Sistema digestório (cont.) Avaliação formativa (3,85 pontos)
06/11	Sexta	14h00 – 15h40	Avaliação diagnóstica (1 ponto) Sistema urogenital
12/11	Quinta	14h00 – 16h30	Sistema urogenital (cont.) Avaliação formativa (3,85 pontos)
13/11	Sexta	14h00 – 15h40	Avaliação diagnóstica (1 ponto) Sistema cardiovascular - coração
19/11	Quinta	14h00 – 16h30	Sistema cardiovascular - vasos sanguíneos e linfáticos Avaliação formativa (3,85 pontos)
20/11	Sexta	Feriado	

26/11	Quinta	14h00 – 16h30	Avaliação diagnóstica (1 ponto) Sistema musculoesquelético
27/11	Sexta	14h00 – 15h40	Desenvolvimento dos membros Avaliação formativa (3,85 pontos)
03/12	Quinta	14h00 – 16h30	Avaliação diagnóstica (1 ponto) Sistema neural
04/12	Sexta	14h00 – 15h40	Sistema neural (cont.) Avaliação formativa (3,85 pontos)
10/12	Quinta	14h00 – 16h30	Avaliação diagnóstica (1 ponto) Desenvolvimento dos olhos e orelhas
11/12	Sexta	14h00 – 15h40	Desenvolvimento do tegumento Avaliação formativa (3,85 pontos)
11/12	Sexta	23h59	Prazo para entrega dos seminários
17/12	Quinta	14h00 – 16h30	Aplicação de avaliações substitutivas
18/12	Sexta	14h00 – 15h40	Avaliação de recuperação
31/01	Prazo final para envio de notas e faltas		

7. AVALIAÇÃO

A nota dos estudantes, totalizando 100 pontos, será composta de 20 pontos atribuídos ao engajamento dos estudantes, ao longo do semestre, com o material de estudo do Moodle (utilizando o Moodle Analytics), 20 pontos para um trabalho em grupo sobre ontologia de desenvolvimento celular, a ser apresentado oralmente e por grupo, na forma de um seminário, e 60 pontos distribuídos em duas atividades avaliativas semanais abrangendo o conteúdo abordado naquela semana: uma das atividades, denominada avaliação diagnóstica, será aplicada no início da aula e exigirá que os alunos estudem, em casa, o tema da semana. Essa avaliação será aplicada nos primeiros 30 minutos da primeira aula do tema, e valerá 1 ponto. Serão aplicadas 13 avaliações desse tipo ao longo do semestre, mas como a nota dessas avaliações totalizará no máximo 10 pontos na média, serão consideradas apenas as 10 maiores notas nessas avaliações. Os demais 50 pontos serão igualmente distribuídos entre 13 avaliações formativas, cada uma valendo 3,85 pontos, as quais serão aplicadas após a conclusão das atividades didáticas semanais referentes aos temas previstos para cada semana, e utilizando os últimos 40 minutos da aula de fechamento do tema. As avaliações substitutivas, sejam elas diagnósticas ou formativas, serão aplicadas no dia 17 de dezembro aos alunos que apresentarem documentação comprovando seu direito de realizá-las, e, no dia 18 de dezembro, será aplicada a atividade de recuperação de nota aos estudantes que não atingirem a média mínima de 60 pontos. Essa avaliação cobrirá toda a matéria. Os estudantes que obtiverem um aproveitamento de pelo menos 50% nesta avaliação serão aprovados com uma nota final de 60 na disciplina, independentemente do desempenho na recuperação. Todas as avaliações serão realizadas presencialmente via Moodle, utilizando os computadores da Vila Digital do Umuarama.

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.
- GARCÍA, S.M.L.; FERNÁNDEZ, C.G. Embriología. 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 em: <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 07/10/2026, às 15:18, 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 **7811541** e o código CRC **C1EDB9DE**.