



PROFBIO

Mestrado Profissional
em Ensino de Biologia

BLOCO 4: BIOLOGIA DO SISTEMA GENITAL; BIOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO

OBJETIVOS

- 1) Reconhecer os diferentes níveis de diferenciação biológica do sexo;
- 2) Relacionar a ação dos hormônios hipofisários e gonadais (eixo hipotálamo-hipófise-gônada) no processo de gametogênese e nos ciclos reprodutivos gravídico e não-gravídico;
- 3) Contemplar temas de saúde e bem-estar relacionados à reprodução;
- 4) Caracterizar os eventos celulares que ocorrem nas fases iniciais do desenvolvimento animal e que são fundamentais para a formação dos folhetos embrionários;
- 5) Reconhecer a ação de genes do desenvolvimento e de moléculas sinalizadoras nas fases iniciais do desenvolvimento animal, bem como nas etapas de morfogênese e organogênese;
- 6) Identificar as diferenças e as semelhanças observadas entre as variedades de tecidos animais, relacionando-as com o potencial de diferenciação dos 3 folhetos embrionários.

CRONOGRAMA

HORÁRIO	ATIVIDADES	ORGANIZAÇÃO DA TURMA
ATIVIDADE PRÉ-AULA 1		
	<p>- Videoaula 1: Desenvolvimento do Sistema Genital (UNESP) https://www.youtube.com/watch?v=7mwmWfj9kFk</p> <p>- Videoaula 2: Principais hormônios envolvidos na espermatogênese (UFLA) https://youtu.be/H4FzQW6sr7U?si=AiZoZk2xpFcdmr0</p> <p>-Consulta/leitura: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/i/ist https://brasilecola.uol.com.br/biologia/anticoncepcionais.htm</p> <p>Objetivo: revisar conceitos fundamentais à compreensão da biologia do sistema genital.</p>	Individual
DIA 1		

8:00 às 12:00h	<p>ATIVIDADE 1: MORFOFISIOLOGIA DO SISTEMA GENITAL</p> <p>Objetivo: identificar os componentes do sistema genital bipotencial (indiferenciado) e compreender a sua diferenciação (gônadas, canais genitais e genitália externa).</p> <p>CONSOLIDAÇÃO DOS CONCEITOS TRABALHADOS NA ATIVIDADE 1. Exercício : Além do XX e XY</p>	Atividade em grupo
-------------------	---	--------------------

ALMOÇO		
13:00 às 15:45 h	<p>ATIVIDADE 2 – Biologia reprodutiva, saúde e bem-estar</p> <p>Objetivos: Relacionar a ação dos hormônios hipofisários e gonadais no processo de gametogênese e no ciclo reprodutivo e discutir temas de saúde e bem-estar relacionados à reprodução.</p>	Atividade em grupo
15:45 às 17:00 h	Avaliação individual	Individual

ATIVIDADE PRÉ-AULA 2		
	<p>Tarefa: assistir e anotar as dúvidas</p> <p>Videos:</p> <p>Ouriço-do-mar: https://www.youtube.com/watch?v=nBwpOc9MceY</p> <p><i>Danio rerio:</i> https://www.youtube.com/watch?v=OXiFM2U1YFw https://www.youtube.com/watch?v=7uBWslUbRqY</p> <p><i>Xenopus laevis:</i> https://www.youtube.com/watch?v=dXpAbezdoHo https://www.youtube.com/watch?v=OPTmFxtivHI</p> <p>Video-aula: Os movimentos morfogenéticos https://www.youtube.com/watch?v=hykJsFglQiQ&t=2s</p> <p>Texto: Editorial revista HCPA 2012: “O Prêmio Nobel de Medicina e Fisiologia de 2012 quebrou o paradigma sobre a reversão do genoma”</p> <p>Objetivo: Reconhecer as principais etapas do desenvolvimento em diferentes grupos animais.</p>	Individual
DIA 2		
8:00 às 9:00-00 h	Discussão sobre a correção da avaliação e esclarecimento de dúvidas	Turma toda

9:00 às 12:00 h	ATIVIDADE 3 – Do zigoto à gastrulação Objetivo: Caracterizar, a partir do zigoto, os eventos celulares que ocorrem nas fases de clivagem, blástula e gástrula, bem como na formação dos folhetos embrionários.	Atividade em grupo
ALMOÇO		
13:00 às 16:00 h	ATIVIDADE 4 – Diferenciação e sinalização celular Objetivo: Compreender os eventos da diferenciação e sinalização celular, bem como a potencialidade das células-tronco.	Atividade em grupo
16:00 às 17:00h	Avaliação individual	individual
ATIVIDADE PRÉ-AULA 3		
	Vídeo: <i>Mus musculus</i> https://www.youtube.com/watch?v=xTwh4HemD50 https://www.youtube.com/watch?v=ADIYn0ImTNg Leitura: - Hartfelder, K. Genética do Desenvolvimento e Evolução dos Grandes Grupos de Animais. Genética na Escola 01.02, 93-100 (2006). - Uma introdução à História da Histologia (ATIVIDADE 6 PARTE 1) Objetivo: Compreender conceitos fundamentais das áreas de biologia do desenvolvimento e de histologia.	Individual
DIA 3		
8:00 às 9: 00 h	Discussão sobre a correção da avaliação e esclarecimento de dúvidas	Turma toda
9:00 às 12:00 h	ATIVIDADE 5 – BD: Com quantas moléculas se faz um embrião? Objetivo: Compreender a ação dos genes do desenvolvimento e das moléculas sinalizadoras na embriogênese.	Atividade em grupo
ALMOÇO		
13:00 às 17:00 h	ATIVIDADE 6 PARTE 2 - Biologia Tecidual Objetivo: Reconhecer o potencial de diferenciação na diversidade de tecidos animais. Fechamento do Bloco 4.	Atividade em grupo