

**CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA  
PLANO DE ENSINO**

COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA			PERÍODO: 2° / 2023.2
	Teórica	Extensão ou Prática	Total	
Biologia Celular, Gênese e Desenvolvimento	108	-	108	
<b>PROFESSOR RESPONSÁVEL: Francisco Augusto Colucci Coelho</b>				

**EMENTA**

Conceitos básicos da formação, diferenciação e desenvolvimento do sistema reprodutor masculino e feminino. Descrição da meiose, mitose e metabolismo dos gametas associando com a gênese de doenças no adulto e com os conceitos básicos da genética e da citologia. Descrição dos eventos relacionados com a fertilização e desenvolvimento do pré-embrião nas primeiras semanas de evolução, durante o período fetal e de sistemas do corpo humano. Conceito e descrição das fases da adaptação do organismo materno à gravidez. Apresentação dos desvios da normalidade do desenvolvimento.

**OBJETIVOS E COMPETÊNCIAS**

- Promover o nivelamento dos conceitos básico de meiose/mitose e ciclo menstrual.
- Compreender os conceitos de vida, seres vivos, normalidade, variação e anormalidade;
- Dominar os conceitos de gametogênese, fertilização e implantação embrionária com suas aplicações na saúde do indivíduo; aplicar conceitos de medicina preventiva de precisão a partir da embriologia;
- Compreender e correlacionar os mecanismos da implantação embrionária com alterações do crescimento e saúde fetal e o impacto na vida adulta;
- Compreender e diferenciar conceitos de aneuploidia, doenças genéticas, malformações maiores e menores e sua relação com as futuras proles;
- Conhecer os marcadores clínicos do desenvolvimento embriológico normal e anormal através da sonoembriologia clínica e sua aplicação no diagnóstico de cromossomopatias e distúrbios;
- Aprender e correlacionar forma, função, elementos descritivos gerais e específicos, e aplicações básicas do sistema reprodutor masculino e feminino, sistema nervoso central, face, faringe, orelha e os olhos, estruturas que os compõem e sustentam. Como se relacionam e onde se localizam;
- Estimular e desenvolver a discussão e o raciocínio clínico de competências interdisciplinares através situações/problemas.

**CONHECIMENTOS:**

Revisitar os conceitos básicos (Nivelamento)

- Reconhecer e nivelar os conceitos básicos de meiose/mitose
- Descrever das funções das organelas celulares e sua função no processo da gênese da vida
- Conhecer a gametogênese básica
- Associar os conceitos da gametogênese, fertilização e implantação embrionária com as

suas aplicações na saúde

- Conhecer os processos que envolvem as mitocôndrias dos oócito na origem da vida e das patologias;
- Reconhecer os processos que envolvem o DNA dos espermatozoides no processo embriológico normal e patológico;
- Conhecer o processo de implantação e sua correlação com os erros de fertilização e do desenvolvimento embrionário;
- Compreender e correlacionar os mecanismos da implantação embrionária com alterações do crescimento, saúde fetal e o impacto na vida adulta;
- Conhecer o mecanismo de diferenciação do trofoblasto
- Conhecer os mecanismos de adaptação circulatória materna e sua importância para a troca materno fetal;
- Conhecer e identificar os anexos fetais e planetários em suas diversas fases de desenvolvimento;
- Conhecer a base das alterações nutricionais na vida intrauterina e suas implicações;
- Aprender e correlacionar forma, função, elementos descritivos gerais e específicos, e aplicações básicas dos sistemas reprodutores masculino e feminino, sistema nervoso central, face, faringe, orelha e os olhos, estruturas que os compõem e sustentam. Como se relacionam e onde se localizam;
- Compreender o processo de desenvolvimento do sistema nervoso central, face, faringe, orelha e os olhos;
- Reconhecer a diferença entre doença cromossoma e genética e o cariótipo banda G.

## HABILIDADES

- Estabelecer associação das variações embriológica com a saúde do indivíduo
  - Construir raciocínio embriológico contextualizado
- Realizar e aplicar os conceitos de hereditariedade
- Utilizar e reconhecer o papel do conhecimento do desenvolvimento embriológico no cotidiano.

## ATITUDES

- Demonstrar respeito e flexibilidade em relação a valores éticos, morais e religiosos;
- Afirmar, a promoção, relevância e respeito aos princípios da bioética
- Demonstrar empatia, assiduidade, pontualidade, responsabilidade, comportamento ético;
- Defender o direito à privacidade
- Demonstrar curiosidade científica e consciência crítica frente à realidade da saúde
- Identificar as necessidades de aprendizagem próprias
- Participar das discussões clínicas nos cenários de prática e nas salas de aula

## METODOLOGIA DE ENSINO:

- Aulas expositivas dialogadas;
- Atividade de busca ativa (ABA);

- Estudos em grupos;
- Estudos supervisionados em laboratórios ou em projetos de extensão (práticas);
- Seminários e Mesa redonda
- Estudos de situações problemas com análise e discussão de casos clínicos em atividades interdisciplinares.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

ALBERTS, Bruce *et al.* **Biologia molecular da célula**. 6. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2017. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582714232/cfi/0!/4/2@100:0.00>. Acesso em: 19 ago. 2023.

MOORE, Keith L; PERSAUD, T. V. N.; TORCHIA, Mark G. **Embriologia básica**. 10. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, c2022. [8], 347 p.

MOORE, Keith L.; PERSAUD, T.V.N; TORCHIA, Mark G. **Embriologia básica**. 10. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2022. *E-book*. Disponível em: [https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595159020/epubcfi6/2\[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover\]!/4/2/2%4051:2](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595159020/epubcfi6/2[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover]!/4/2/2%4051:2). Acesso em: 19 ago. 2023.

MOORE, Keith L; PERSAUD, T. V. N.; TORCHIA, Mark G. **Embriologia clínica**. 11. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, c2021. 470 p.

MOORE, Keith L.; PERSAUD, T. V. N.; TORCHIA, Mark G. **Embriologia clínica**. 11. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2021. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595157811/cfi/6/2!/4/2@0.00:0.00>. Acesso em: 19 ago. 2023.

NUSSBAUM, Robert L.; MCINNES, Roderick R.; WILLARD, Huntington F. **Thompson & Thompson genética médica**. 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, c2008. 525 p.

NUSSBAUM, Robert L.; MCINNES, Roderick R.; WILLARD, Huntington F. **Thompson & Thompson genética médica**. 8. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2016. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595151819/cfi/6/2!/4/2@0.00:0.00>. Acesso em: 19 ago. 2023.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BRAZILIAN JOURNAL OF MORPHOLOGICAL SCIENCES = REVISTA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS MORFOLÓGICAS. São Paulo, SP: Sociedade Brasileira de Anatomia, 2000-2009. ISSN 0102-9010. Continua como Journal of morphological sciences. Disponível em: <http://www.jms.periodikos.com.br/archive>. Acesso em: 19 ago. 2023.

COCHARD, Larry R.; NETTER, Frank H. **Atlas de embriologia humana de Netter**. Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 2003. 288 p.

KIERSZENBAUM, Abraham L.; TRES, Laura L. **Histologia e biologia celular: uma introdução à patologia**. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, c2021. 806 p.

KIERSZENBAUM, Abraham L.; TRES, Laura L. **Histologia e biologia celular: uma introdução à patologia**. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2021. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595158399/cfi/6/2!/4/2/2@0:2.19>.

Acesso em: 19 ago. 2023.

MAIA, George Doyle. **Embriologia humana**. São Paulo, SP: Atheneu, [reimpr. 2007]. 115 p.

MINHA BIBLIOTECA. São Paulo, SP, c2020. Biblioteca digital. (Coleção Medicina e Saúde Plus). Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/explore>. Acesso em: 19 ago. 2023.

MINHA BIBLIOTECA. São Paulo, SP, c2020. Biblioteca digital. (Coleção MB Medicina e Saúde). Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/explore>. Acesso em: 21 ago. 2023.

SADLER, T. W. **Langman embriologia médica**. 13. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, c2016. 330 p.

SADLER, T. W. **Langman embriologia médica**. 14. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2021. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527737289/cfi/6/2!/4/2/2@0:0.00>. Acesso em: 19 ago. 2023.