



## M.A.P.A – EMBRIOLOGIA E HISTOLOGIA

**Nome:** SUHÁILA ORBA ABIB

**R.A:** 23260509-5

**Disciplina:** EMBRIOLOGIA E HISTOLOGIA

### INSTRUÇÕES PARA REALIZAÇÃO DA ATIVIDADE

- 1. 2. Todos os campos acima (cabeçalho) deverão ser devidamente preenchidos.**
3. O(A) aluno(a) deverá utilizar este modelo padrão para realizar a atividade.
4. Esta atividade deverá ser realizada individualmente. Caso identificada cópia indevida de colegas, as atividades de ambos serão zeradas. Também serão zeradas atividades que contiverem partes de cópias da Internet ou livros sem as devidas referências e citações de forma correta.
5. Para realizar esta atividade, leia atentamente as orientações e atente-se ao comando da questão. Procure argumentar de forma clara e objetiva, de acordo com o conteúdo da disciplina. Certifique-se que tenha assistido aos vídeos de apoio disponíveis na sala do café.
6. Neste arquivo resposta, coloque apenas as respostas identificadas de acordo com as questões.
7. Após terminar o seu arquivo resposta, salve o documento em PDF e o nomeie identificando a disciplina correspondente, para evitar que envie o MAPA na disciplina errada. Envie o arquivo resposta na página da atividade MAPA, na região inferior no espaço destinado ao envio das atividades.

### FORMATAÇÃO EXIGIDA

- 1. 2. O documento deverá ser salvo no formato PDF (.pdf).**
3. Tamanho da fonte: 12

4. Cor: Automático/Preto.
5. Tipo de letra: Arial.
6. Alinhamento: Justificado.
7. Espaçamento entre linhas de 1.5.
8. Arquivo Único.

## ATENÇÃO

### VALOR DA ATIVIDADE: 3.5

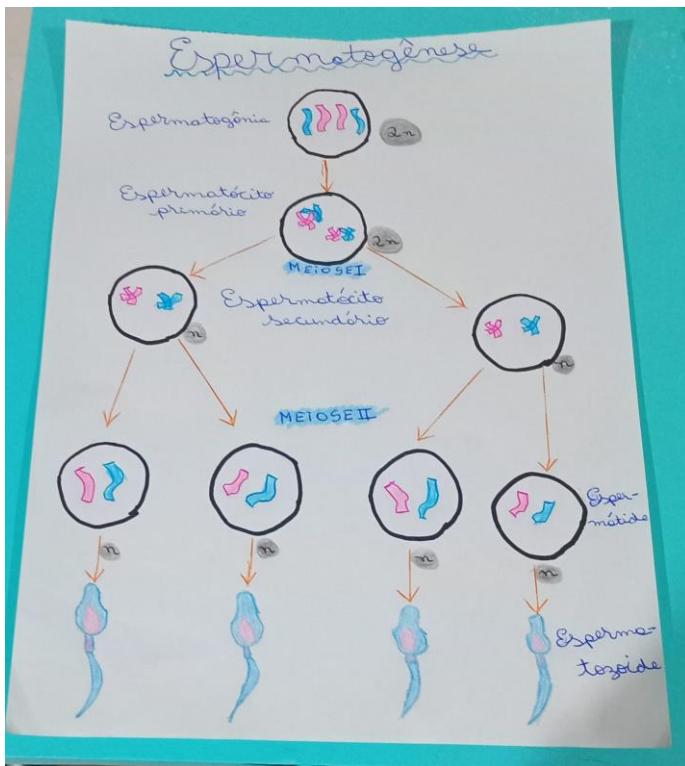
Esta atividade deve ser realizada utilizando o formulário abaixo. Apague as informações que estão escritas em vermelho, pois são apenas demonstrações e instruções para te auxiliar, e, posteriormente, preencha todos os campos com suas palavras/imagens. **Coloque as referências utilizadas nas normas da ABNT**

1. DEFINA gametogênese.

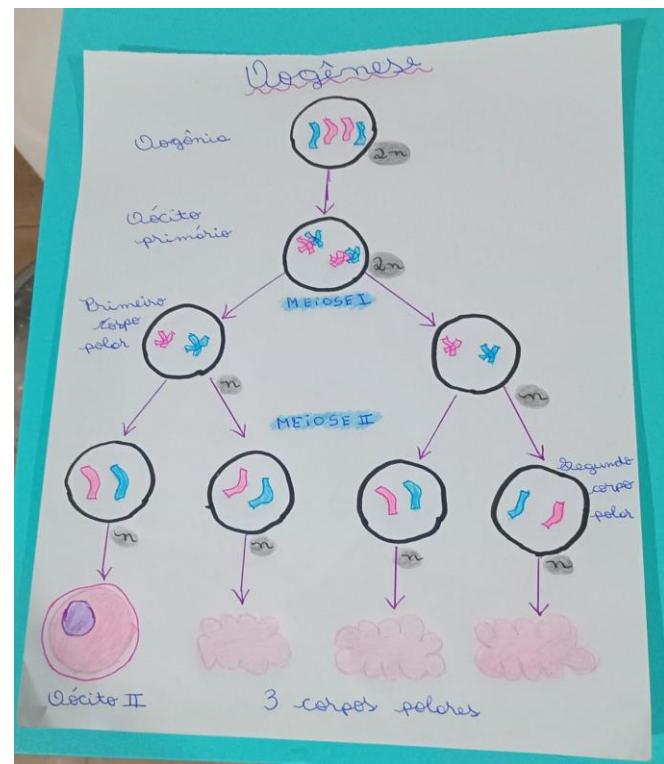
A gametogênese é a produção de gametas. O gameta feminino é o óvulo, e o masculino, o espermatozoide. Nos homens, o processo é conhecido como espermatogênese, ocorrendo nos testículos, enquanto nas mulheres ocorre a oogênese, nos ovários (MOORE, 2013). Os dois tipos de divisão celular, mitose e meiose, ocorrem na gametogênese. A população de células-mãe aumenta na mitose, enquanto, na meiose, ocorre a redução da quantidade do material genético, passando de diploide para haploide. A meiose aumenta a variabilidade genética devido à troca de segmentos que ocorre entre os cromossomos maternos e paternos e da segregação independente dos cromossomos (MESSIAS, 2013; MOORE, 2013; MONTANARI, 2013).

2. DESENHE o processo de espermatogênese e de oogênese. Não se esqueça de desenhar os processos completos a partir da espermatogônia e ovogônia (você deve fazer o desenho a própria mão, tirar uma foto e anexar no seu formulário de resposta).

## ESPERMATOGÊNESE



## OOGÊNESE



3. Observe a imagem do óocito secundário humano representado a seguir e IDENTIFIQUE as estruturas apontadas pelos números 1 e 2, respectivamente:

1- Zona pelúcida.

2- Corona radiata.

4. EXPLIQUE pelo menos 3 etapas do processo de fecundação.

As etapas do processo de fecundação são:

- Passagem do espermatozoide pela corona radiata do óocito. Apenas 300 a 500 espermatozoides alcançam o sítio de fertilização, e somente um deles pode fertilizar o óocito. A enzima hialuronidase atua na dispersão das células foliculares da corona radiata, sendo liberada a partir do acrossoma do espermatozoide. Os movimentos da cauda dele são importantes durante a penetração na corona radiata;

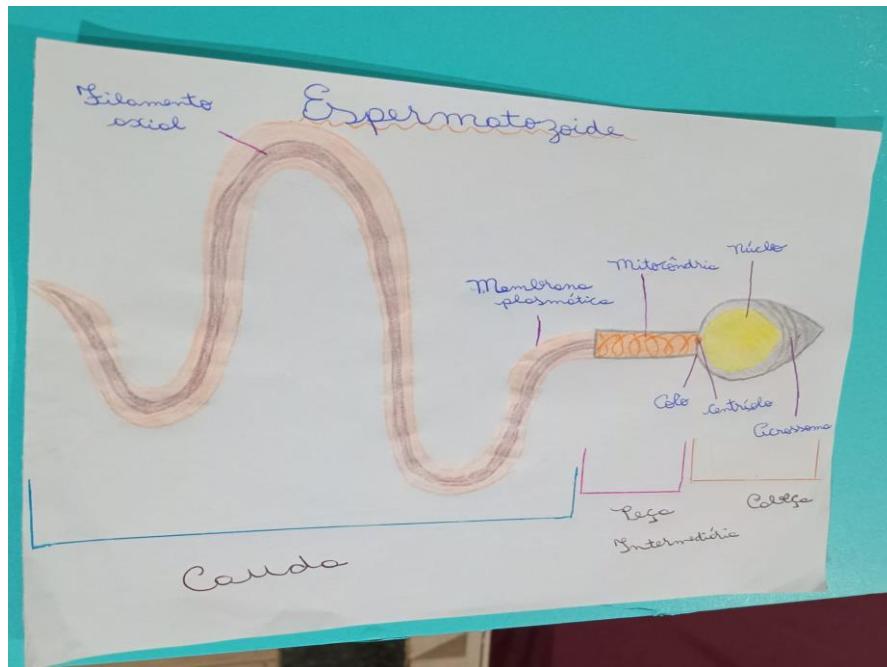
- Penetração da zona pelúcida. A zona pelúcida envolve o oócito, é uma camada composta por glicoproteínas que facilita e mantém a ligação do espermatozoide e estimula a reação acrossômica. Enzimas liberadas a partir do acrossoma (como é o caso da enzima proteolítica acrosina) atuam na formação de um caminho para o espermatozoide poder chegar até o oócito, pela zona pelúcida;
- Fusão das membranas plasmáticas celulares do espermatozoide e do oócito. Ocorrendo a fusão, o conteúdo dos grânulos corticais é liberado para o espaço perivitelino, promovendo mudanças na zona pelúcida, as quais evitam a entrada de mais espermatozoides. No local da fusão, a membrana celular se rompe. No citoplasma do oócito, haverá a entrada da cabeça e da cauda do espermatozoide, a mitocôndria e a membrana plasmática deste ficam para trás;
- A segunda divisão meiótica do oócito é finalizada. Após completar a segunda divisão, ocorre a formação de um oócito maduro e um segundo corpo polar. O núcleo do oócito maduro torna-se o pronúcleo feminino.
- Formação do pronúcleo masculino. O núcleo do espermatozoide aumenta de tamanho e forma o pronúcleo masculino, isso tudo ocorre dentro do citoplasma do oócito. Ocorre degeneração da cauda do espermatozoide;
- Ruptura das membranas pronucleares. Alguns eventos ocorrem, tais como: “Condensação dos cromossomos, rearranjo dos cromossomos para a divisão celular mitótica e a primeira clivagem do zigoto” (MOORE, 2013, p. 23). Os 23 cromossomos combinados provenientes de cada pronúcleo, resultam em um zigoto com 46 cromossomos.

## 5. EXPLIQUE a função do acrossoma durante o processo de fecundação.

O acrossoma é uma organela em forma de capuz, possui enzimas capazes de facilitar a penetração do espermatozoide durante a fecundação e está contida nos dois terços anteriores da cabeça. O que auxilia o espermatozoide na motilidade para o local da fecundação na ampola da tuba uterina é a sua cauda. Esta possui três partes: peça intermediária (contém as mitocôndrias que atuam na produção de energia para os movimentos em chicote da cauda), peça principal e peça terminal. A cada dia, aproximadamente 300 milhões de espermatozoides completam a espermatogênese.

6. DESENHE um espermatozoide, indicando as suas estruturas. (Você deve fazer o desenho a própria mão, tirar uma foto e anexar no seu formulário de resposta).

### ESPERMATOZOIDE



7. CITE as estruturas que compõem o blastocisto.

As estruturas do blastocisto são o embrioblasto, trofoblasto e o blastocele.

8. PONTUE os principais eventos que acontecem na segunda semana de desenvolvimento embrionário.

Os principais eventos da segunda semana do desenvolvimento embrionário, envolve:

- Implantação completa do blastocisto no endométrio do útero;
- Formação do disco embrionário bilaminar, que consiste em duas camadas: o epiblasto e o hipoblasto;
- Desenvolvimento do saco vitelino primitivo e da cavidade amniótica.

9. Neste tópico, insira as referências, nas normas da ABNT, que foram utilizadas para elaborar o seu MAPA.

SILVA, Camila Girotto da. Embriologia e Histologia. Maringá - PR.: UniCesumar, 2020. Reimpresso em 2024. P. 200. ISBN 978-65-5615-080-2.