

PLANO DE ENSINO		
Vigência do Plano	Semestre	Nome do Componente Curricular
2019.2	04	EMBRIOLOGIA E REPRODUÇÃO ASSISTIDA
Carga Horária Semestral		Núcleo/Módulo/Eixo
54		Núcleo de Ciências Básicas e Biológicas
Componentes Correlacionados		
Biomorfofuncional 1 e 2. Biologia Molecular e Celular.		
Docente		
Daniele Pinheiro de Freitas Bulcão		
Ementa		
Gameta feminino e masculino, gametogênese, fertilização, formação de zigotos e desenvolvimento embrionário. Organização de laboratório de reprodução assistida. Fatores etiológicos da infertilidade masculina e feminina e propedêutica mínima. Aspectos fisiológicos e clínicos da função reprodutiva. Cultivo embrionário e de tecidos gonadais. Micromanipulação de gametas e embriões. Uso das técnicas de reprodução assistida (ART). Fundamentos de criobiologia, criopreservação de gametas, embriões e tecido gonadal. Noção de saúde reprodutiva		

COMPETÊNCIA

Conhecimentos

- Compreensão dos fundamentos da reprodução humana assistida.
- Identificação dos gametas e compreensão da gametogênese.
- Entendimento das técnicas de reprodução assistida e do papel do Biomédico nesta área.
- Observação das causas da infertilidade e as possíveis aplicações clínicas, a partir dos conhecimentos fisiológicos, anatômicos e patológicos básicos.
- Conhecer as técnicas de micromanipulação dos gametas, o cultivo e o desenvolvimento embrionário no laboratório de Fertilização in-vitro.
- Conhecimento sobre a estrutura, equipamentos e instalações de um laboratório de fertilização in-vitro

Habilidades

- Identificar o sistema reprodutor masculino e feminino a partir da compreensão dos aspectos morfológicos dos órgãos internos do sistema genital feminino e masculino.
- Identificar os diferentes métodos contraceptivos disponíveis bem como a utilização dos mesmos.
- Discutir o problema da infertilidade conjugal no contexto da saúde reprodutiva;
- Saber realizar análise seminal (espermograma) para avaliação da infertilidade
- Identificar e analisar a aplicação das técnicas de reprodução assistida.

Atitudes

- Ter capacidade de identificar reais situações a partir de estudo de casos de infertilidade conjugal, para citar as técnicas corretas da reprodução assistida a serem aplicadas.
- Despertar a consciência para a importância das técnicas de fertilização in-vitro no contexto social.
- Ter postura em suas rotinas para o cumprimento das leis e normas éticas na manutenção da integridade dos pacientes e no respeito à confidencialidade dos mesmos.
- Aplicar senso crítico na interpretação de artigos relacionados à medicina reprodutiva.

Conteúdo Programático

1. GAMETOGENESE:

Espermatogênese
Controle hormonal da espermatogênese
Espermogênese
Espermograma
Técnicas de preparo seminal

Ovogênese
Foliculogênese
Controle hormonal da ovogênese
Maturação ovocitária
Avaliação de muco cervical

2.FECUNDAÇÃO

Encontro dos gametas
Reação acrossômica
Bloqueio da poliespermia
Ativação do metabolismo ovocitário
Fusão dos pró-núcleos
Controle da divisão celular

3.CICLO REPRODUTIVO

Anatomia do aparelho reprodutor feminino
Anatomia do aparelho reprodutor masculino
Endocrinologia da reprodução
Fisiologia do ciclo menstrual

Métodos contraceptivos

4.INFERTILIDADE X ESTERILIDADE

Conceito de infertilidade
Conceito de esterilidade
Causas de infertilidade
Avaliação da infertilidade
Diagnóstico de infertilidade
Infertilidade conjugal e possibilidades de tratamento

5.MARCOS HISTÓRICOS DO DESENVOLVIMENTO DA REPRODUÇÃO HUMANA

Mitos e lendas gregas e orientais
Técnicas de inseminação artificial
Conservação de sêmen Técnicas de FIV (Fertilização in-vitro)
Nascimento do primeiro bebê por FIV
Necessidade mundial de regulamentação
FIV no Brasil

Nascimento a partir de embrião congelado
Congelamento de tecido gonadal

6.LABORATÓRIO DE REPRODUÇÃO HUMANA

Estrutura
Materiais
Manutenção
Equipamentos
Controle de qualidade
Parâmetros de eficiência
Papel do Biomédico como embriologista clínico

7.POLÍTICAS PÚBLICAS VOLTADAS PARA A REPRODUÇÃO HUMANA.

Legislação
Normas Éticas
Medicina reprodutiva nas redes públicas de saúde

8.TÉCNICAS DE REPRODUÇÃO ASSISTIDA

Coito Orientado
Inseminação Artificial
Micromanipulação
FIV (Fertilização in-vitro)
ICSI (Injeção Intracitoplasmática de Espermatozóide)

AH (Hatching assistido)
Cultivo embrionário (do Zigoto ao blastocisto)
9. TÉCNICAS COMPLEMENTARES
Criopreservação de ovócitos
Criopreservação de sêmen
Criopreservação de tecido gonadal (tecido ovariano e testicular)
Criopreservação de embriões (do zigoto ao blastocisto)
Diagnóstico genético pré-implantacional
Maturação in-vitro Cultura de tecidos

Métodos e Técnicas de Aprendizagem

A disciplina será ministrada através de conteúdos teóricos e práticos, sendo desenvolvida utilizando os seguintes recursos metodológicos: exposições dialogadas, estudos em multimídia, seminários, estudo de casos, estudos dirigidos com roteiros e grupos de discussões de tópicos especiais, debates competitivos, apresentação e discussão casos práticos, onde os conteúdos podem ser trabalhados mais dinamicamente, estimulando o senso crítico e científico dos alunos. Visita técnica em instituição específica poderá ser agendada. Uma relação de tópicos e artigos científicos será sugerida para reflexão e aprofundamento dos temas abordados. As aulas práticas serão realizadas em laboratório e envolverão técnicas como: realização de espermograma, identificação ovocitária, manipulação e cultivo embrionário.

Critérios e Instrumento de Avaliação - Datas

A avaliação será processual, através dos seguintes instrumentos: prova escrita, individual e trabalhos extraclasse (roteiros de estudo, seminários, mapas conceituais e/ou exercícios) realizados com base em pesquisa bibliográfica (livros, artigos científicos e textos didáticos). Os trabalhos determinados para cada avaliação deverão ser entregues, impreterivelmente na data marcada no cronograma.

AVALIAÇÃO /MODALIDADE	INSTRUMENTO(S)	PONTUAÇÃO /
PESO		
1ª Avaliação (30/08)2ª Chamada (31/08)	Prova Teórica	10,0
2ª Avaliação (18/10)2ª Chamada (19/10)	Prova Teórica	10,0
3ª Avaliação (08/11)2ª Chamada (23/11)	Seminário + relatórios de aula prática+ atividades	10,0
Prova Final 05/12		

Recursos

Serão realizadas aulas expositivas, leitura e discussão de artigos, estudos em multimídia, estudos dirigidos, aulas teóricas com participação ativa do discente, dentre outros métodos ativos. Será disponibilizada, em caráter opcional, como atividade extra-classe, a possibilidade de visita técnica em uma clínica de Reprodução Assistida para discentes com média parcial acima de 8,0, sob supervisão (a depender da disponibilidade da Clínica e a combinar com o serviço e com os discentes).

Referências Básicas

AZAMBUJA, Ricardo Marques de. Reprodução assistida: técnicas de laboratórioPorto Alegre: AGE Editora, 2017.
GARCIA, Sonia Maria Lauer De. Embriologia. 2 ed. Porto Alegre: Artmed Editora S.A., 2001.
MOORE, Keith L.. Embriologia básica. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

Referências Complementares

MOORE, Keith L.; TORCHIA, Mark G.; PERSAUD, T. V. N.. Embriologia clínica. 9 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.
MOREIRA, Manoel de Almeida. Compêndio de reprodução humanaRio de Janeiro: Revinter, 2002.
PEREIRA, Orildo dos Santos; JANINI, João Baptista Macuco. Atlas de morfologia espermáticaSão Paulo: Atheneu, 2001.
PINOTTI, José Aristodemo. REPRODUÇÃO HUMANA. 01 ed. SÃO PAULO: Fundo Editorial BYK, 1996.
SADLER, T. W.. Embriologia médica. 13 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.
SCHEFFER, Bruno Brum (Ed.). Reprodução humana assistidaSão Paulo: Atheneu, 2003.