

## Relatório de Dados da Disciplina

---

Sigla: RGO5831 - 8 Tipo: POS

Nome: Interação Gamética e Implantação Embrionária na Infertilidade Humana

Área: Ginecologia e Obstetrícia (17145)

Datas de aprovação:

CCP: 19/01/2012 CPG: 07/02/2012 CoPGr:

Data de ativação: 07/02/2012 Data de desativação:

Carga horária:

Total: 60 h Teórica: 4 h Prática: 16 h Estudos: 10 h

Créditos: 4 Duração: 2 semanas

82792 - Rui Alberto Ferriani - 07/02/2012 até data atual

Responsáveis: 1447779 - Paula Andrea de Albuquerque Salles Navarro - 07/02/2012 até data atual

3454962 - Ana Carolina Japur de Sá Rosa e Silva - 07/02/2012 até data atual

Objetivos:

Discutir os conhecimentos atuais em temas que envolvam os processos de fertilização assistida, que tem sofrido modificações freqüentemente. Espera-se que o aluno discuta conceitos e conhecimentos à base de uma abordagem crítica, envolvendo os diversos passos da fertilização assistida, desde os mecanismos fisiológicos envolvendo a capacitação do espermatozoide e os processos envolvidos na maturação de ovócitos in vitro, a interação gamética e a qualidade e desenvolvimento embrionários. Os diferentes métodos atuais de avaliação de qualidade gamética e embrionária serão discutidos, além de reavaliação crítica da receptividade endometrial

Justificativa:

Em decorrência do contínuo avanço tecnológico aplicado aos processos de fertilização assistida em humanos, a disciplina se propõe a discutir os mais recentes processos fisiológicos e fisiopatológicos deste tópico, envolvendo a intracrinologia do ambiente folicular e endometrial. Os conceitos que envolvem a capacitação e interação gamética, assim como as técnicas de abordagem desta interação, tem mudado de maneira bastante rápida, o que no faz criar um contínuo acompanhamento destes processos. Os avanços atuais, tais como a injeção de oócitos com células jovens masculinas, a transferência citoplasmática, clonagem, nos obrigam a reflexões críticas sobre as repercussões deste novos mecanismos de interação gamética. Tais repercussões necessitam ser investigadas nos campos biológicos, éticos, genéticos e obstétricos. Os mecanismos de criopreservação gamética também requerem análise crítica, assim como os efeitos de quimioterapia sobre a futura fertilização. A receptividade endometrial será abordada, já que faz parte do sucesso final reprodutivo.

Conteúdo:

Reação acrossômica.

2. Técnicas de obtenção dos espermatozoides humanos.

3. Indução de ovulação.

4. Ética em reprodução humana.

5. Diagnóstico genético pré-implantação

1.

AULAS PRÁTICAS/SEMINÁRIOS

1. Métodos in vitro de desencadear a reação acrossômica.

2. Técnicas de processamento de espermatozoides.

3. Microinseminação.

4. Implantação embrionária.

5. Deleção do cromossoma Y

6. Genética de gametas pós FIV e ICSI.

7. ICSI - técnica, riscos e resultados.

8. Doação de gametas - aspectos técnicos e éticos.

9. Vascularização genital e fertilização assistida. Papel da dopplerfluxometria em reprodução.

10. Imunologia da fertilização assistida.

11. Maturação de ovócitos in vitro.

## Relatório de Dados da Disciplina

---

12. Congelamento de embriões humanos. Meios de cultivo.
13. Transplante ovariano.
14. Efeitos gaméticos e teratogênicos da terapia anti câncer.
15. Transferência citoplasmática.
16. Clonagem.

### Bibliografia:

1. Alpha Scientists in Reproductive Medicine and ESHRE Special Interest Group of Embryology. The Istanbul consensus workshop on embryo assessment: proceedings of an expert meeting. *Hum Reprod.* 2011 Jun;26(6):1270-83.
2. Avendaño C, Oehninger S. DNA fragmentation in morphologically normal spermatozoa: how much should we be concerned in the ICSI era? *J Androl.* 2011 Jul-Aug;32(4):356-63.
3. Benagiano G, Farris M, Grudzinskas G. Fate of fertilized human oocytes. *Reprod Biomed Online.* 2010 Dec;21(6):732-41
4. Cakmak H & Taylor HS. Implantation failure: molecular mechanisms and clinical treatment. *Human Reproduction Update, Vol.17, No.2 pp. 242–253, 2011*
5. Chatzinikolaou N. The ethics of assisted reproduction. *Journal of Reproductive Immunology* 85 (2010) 3–8
6. Cobo A, Diaz C. Clinical application of oocyte vitrification: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Fertil Steril.* 2011 Aug;96(2):277-85
7. Committee on Genetics, ACOG. Preimplantation Genetic Screening for Aneuploidy. *Obstet Gynecol* 2009,113:NO. 3, March
8. Cristina Gutierrez-M.. Validation of microarray comparative genomic hybridization for comprehensive chromosome analysis of embryos. *Fertil Steril\_ 2011;95:953–8. \_2011*
9. Donnez J,Dolmans MM. Cryopreservation of ovarian tissue: an overview. *Minerva Med* 2009, 100:401-13
10. Fragouli E, Alfarawati S, Daphnis DD, Goodall N, Mania A, Griffiths T, Gordon A and Wells D. Cytogenetic analysis of human blastocysts with the use of FISH, CGH and aCGH: scientific data and technical evaluation. *Human Reproduction, Vol.26, No.2 pp. 480–490, 2011*
11. Gillich A, Hayashi K. Switching stem cell state through programmed germ cell reprogramming. *Differentiation.* 2011 Jun;81(5):281-9
12. Jadoul P, Dolmans MM, Donnez J. Fertility preservation in girls during childhood: is it feasible, efficient and safe and to whom should it be proposed? *\*Human Reproduction Update, Vol.16, No.6 pp. 617–630, 2010*
13. Kim SS, Klemp J, Fabian C. Breast cancer and fertility preservation. *Fertil Steril.* 2011 Apr;95(5):1535-4
14. Lessey BA. Assessment of endometrial receptivity. *Fertil Steril\_ 2011;96:522–9. \_2011*
15. Lewis HEM, Simon L. Clinical implications of sperm DNA damage. *Fertility, December 2010; 13(4): 201–207*
16. Martins WP, Rocha IA, Ferriani RA, Nastri CO. Assisted hatching of human embryos: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Hum Reprod Update.* 2011 Jul-Aug;17(4):438-53
17. Menkveld R, Holleboom CA, Rhemrev JP. Measurement and significance of sperm morphology. *Asian J Androl.* 2011 Jan;13(1):59-68
18. Mor G, Cardenas I, Abrahams V, Guller S. Inflammation and pregnancy: the role of the immune system at the implantation site. *Ann N Y Acad Sci.* 2011 Mar;1221:80-7
19. Munne S, Wells D, Cohen J. Technology requirements for preimplantation genetic diagnosis to improve assisted reproduction outcomes. *Fertil Steril\_ 2010;94:408–30*
20. Murk W & Seli E. Fertility preservation as a public health issue: an epidemiological perspective. *Current Opinion in Obstetrics and Gynecology* 2011, 23:143–150
21. Nadalini M. Impact of intracytoplasmic morphologically selected sperm injection on assisted reproduction outcome: a review. *RRBOnline - Vol 19 Suppl. 3. 2009 45-55*
22. Oehninger S. Clinical management of male infertility in assisted reproduction: ICSI and beyond. *International J Androl* 2011, 34:e319-329
23. Paulson RS. Hormonal induction of endometrial receptivity, *Fertil Steril\_ 2011;96:530–5.*
24. Pavone ME, Hirshfeld-Cytron JE, Kazer RR. The progressive simplification of the infertility evaluation. *Obstet Gynecol Surv.* 2011 Jan;66(1):31-41
25. Ruiz de Assin R, Clavero A, Gonzalvo MC, Rosales A, Zamora S, Martinez L, Mozas J, Castilla JA. Reducing inter-observer variability in embryo evaluation by means of training courses. *J Assist Reprod Genet.* 2011
26. Said TM, Land JA. Effects of advanced selection methods on sperm quality and ART outcome: a systematic review. *Hum Reprod Update.* 2011 Aug 25. [Epub ahead of print
27. Saragusty J and Arav A. Current progress in oocyte and embryo cryopreservation by slow freezing and vitrification. *Reproduction (2011) 141 1–19*
28. Singh M, Chaudhry P, Asselin E. Bridging endometrial receptivity and implantation: network of hormones, cytokines, and growth factors. *J Endocrinol.* 2011 Jul;210(1):5-14
29. Urato AC, Norwitz ER. A guide towards pre-pregnancy management of defective implantation and placentation. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2011 Jun;25(3):367-87
30. Venkatesh S, Singh A, Shamsi MB, Thilagavathi J, Kumar R, Mitra DK. Clinical Significance of Sperm DNA Damage Threshold Value in the Assessment of Male Infertility. *Reproductive Sciences* 2011 18: 1005
31. Zini A. Are sperm chromatin and DNA defects relevant in the clinic? *Syst Biol Reprod Med.* 2011 Feb;57(1-2):78-85

## **Relatório de Dados da Disciplina**

---

Forma de avaliação:

1. Frequência; 2. Interesse pelo curso ; 3. Participação em seminários e 4. Relatório final.

---