



Ovários artificiais restauram a fertilidade em camundongos

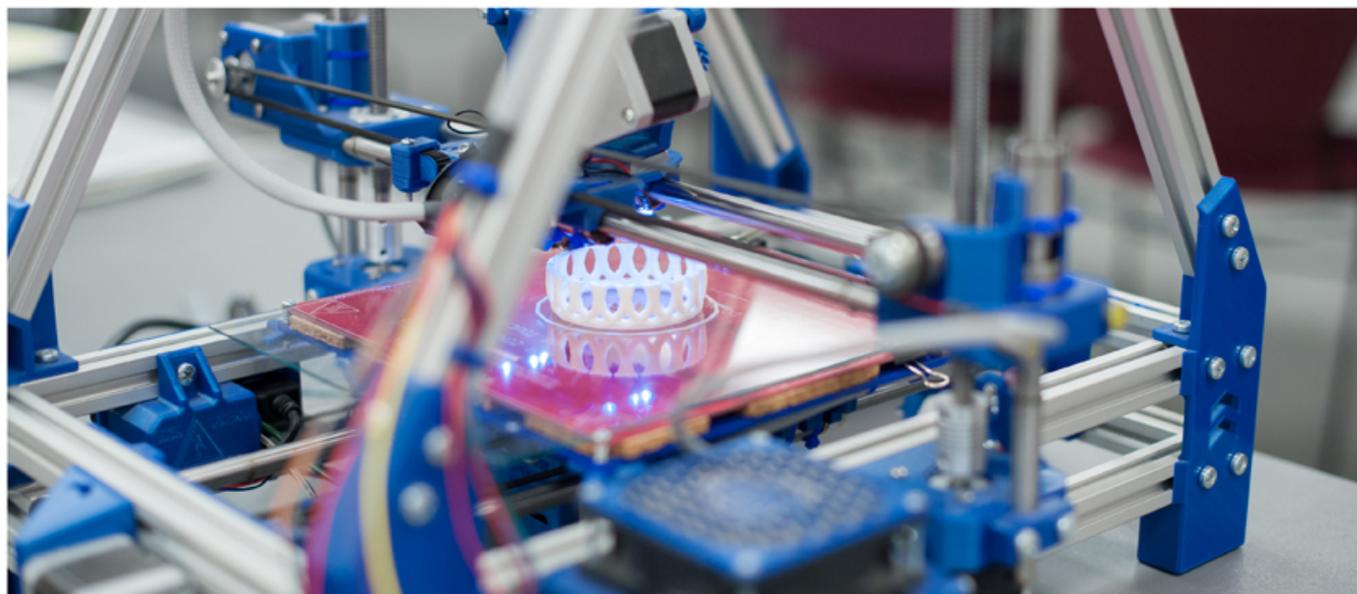
No último mês de maio, um avanço significativo na aplicação de bioengenharia em tecidos reprodutivos foi relatado na revista *Nature Communications*. Uma equipe da Universidade Northwestern, dos Estados Unidos, conseguiu desenvolver ovários de camundongo artificiais, através de uma impressora 3D onde a "tinta" era um tipo de gelatina, derivada do colágeno, substância que é naturalmente encontrada nos ovários de mamíferos.

A impressora 3D utilizada foi capaz de dar forma a um ovário de 15 por 15 milímetros onde foram inseridos os folículos de camundongo, formando assim o ovário artificial. Assim como nos humanos, os óvulos de camundongos se desenvolvem dentro do ovário revestidos com uma camada de células, que auxiliam em seu crescimento e nutrição, formando os folículos ovarianos. No processo de ovulação, ocorre o rompimento de um folículo e liberação do óvulo, que se move até as trompas uterinas, onde pode ser fertilizado.

Nos animais, os pesquisadores realizaram remoção cirúrgica dos ovários naturais e os substituíram pelos ovários artificiais, que foram capazes de induzir a ovulação e gestação após acasalamento natural. Os ovários artificiais também permitiram que as fêmeas produzissem os hormônios femininos necessários para a produção de leite, e com isso deram origem a uma prole saudável.

Análises no ovário artificial mostraram que os próprios vasos sanguíneos do animal conseguiram infiltrar e vascularizar os ovários artificiais, o que proporcionou a chegada de oxigênio e nutrientes aos folículos e permitiu com que os hormônios produzidos pelos folículos circulassem na corrente sanguínea.

A equipe tem esperança de que ovários artificiais similares possam ser implantados na espécie humana para restaurar a fertilidade, usando os folículos previamente extraídos da paciente ou de amostras doadas. Esses ovários artificiais poderiam ser utilizados, por exemplo, para ajudar a restaurar a fertilidade em pacientes sobreviventes de câncer que ficaram inférteis por danos causados ao tecido ovariano através da radiação ou quimioterapia.



Impressora 3D utilizada para gerar ovários artificiais em camundongos



13º Congresso geral da REDLARA



*Red Latinoamericana de
Reproducción Asistida*

A Rede Latino-Americana de Reprodução Assistida (REDLARA), instituição científica e educacional que agrupa mais de 90% dos centros de reprodução assistida da América Latina, juntamente com a Sociedade Argentina de Medicina Reprodutiva (SAMeR) promoveram o 13º Congresso Geral da REDLARA, de 26 a 28 de Abril, na cidade de Buenos Aires, Argentina.

O Congresso, que ocorre a cada dois anos e conta com a participação dos principais centros de reprodução assistida da América Latina, expõe à comunidade científica o que há de mais novo na ciência na área de reprodução humana assistida.

da taxa de fertilização in vitro ser menor nos casos de infertilidade causada por alterações seminais graves, as taxas de implantação embrionária e de gestação são semelhantes em comparação com os demais ciclos de reprodução assistida, o que traz a esperança a inúmeros casais que apresentam esse tipo de alteração. Esta aula encontra-se disponível em <http://fertility.com.br/producao-cientifica-2017/>.



Reunião da diretoria da Sociedade Brasileira de Reprodução Assistida (SBRA) durante o 13º Congresso Geral da REDLARA, em Buenos Aires



Dr Edson Borges Jr. discutindo resultados apresentados no 13º Congresso Geral da REDLARA

Durante o evento deste ano, o Dr. Edson Borges Jr., diretor clínico e científico do Fertility Medical Group, ministrou a aula **“Severe seminal alteration: Consequences on embryo and offspring?”** (Alteração seminal grave: consequências aos embriões e descendentes?), na qual apresentou diversos trabalhos científicos desenvolvidos no Fertility Medical Group e outros, que mostraram que apesar



Dr Edson Berger Jr. apresentando resultados inéditos do Fertility Medical Group no 13º Congresso Geral da REDLARA



Dr Edson Borges Jr. também apresentou dois trabalhos inéditos durante o 13º Congresso Geral da REDLARA, desenvolvidos pelo Fertility Medical Group e Associação Instituto Sapientiae no ano de 2017:

“FSH dose to stimulate different patient’ ages: when less is more”

Dose de FSH para estimular diferentes idades de pacientes: quando menos é mais

Neste trabalho, foram analisados dados obtidos de 12.334 embriões provenientes de ciclos de 2.877 pacientes, realizados no Fertility Medical Group São Paulo entre 2010 e 2016. As pacientes foram divididas em grupos de idade e a dose média de FSH utilizada para estimulação ovariana das paciente foi comparada com os resultados de cada ciclo de fertilização assistida, como por exemplo com o número de folículos e óvulos recuperados, com a qualidade dos óvulos e embriões e com as taxas de implantação embrionária e de gestação. Os resultados mostram que doses de FSH elevadas aplicadas em pacientes jovens podem ser prejudiciais para a qualidade de seus embriões, além de aumentarem o risco de complicações referentes à alta dosagem hormonal. Esses resultados levantaram a discussão da utilização de protocolos de estimulação ovariana individualizados para cada faixa de idade, os quais vêm sendo incorporados na rotina dos principais centros de fertilização assistida, como o Fertility Medical Group.

“Zika Virus Outbreak - Assisted reproduction patients should avoid pregnancy?”

Epidemia de Zika Vírus – As pacientes de Reprodução Assistida devem evitar a gravidez?

O Zika vírus, transmitido por espécies de mosquitos Aedes, foi responsável por recentes surtos nas Américas, sendo o Brasil o país mais afetado. O quadro clínico clássico de infecção por Zika se assemelha ao da Dengue e Chikungunya, manifestando-se por febre, dor de cabeça, dores em articulações e músculos e erupções na pele. Além disso, muitos trabalhos sugerem uma possível associação entre a infecção por Zika durante a gestação e o aparecimento da microcefalia fetal. Tendo em vista que a partir dos dados disponíveis é impossível estabelecer a verdadeira dimensão do surto, neste trabalho testes para a detecção do vírus Zika no sangue de pacientes que realizaram 954 ciclos de fertilização assistida, entre Abril e Novembro de 2016, foram avaliados. Não houve registro de pacientes contaminados com vírus, mesmo aqueles que vieram de regiões endêmicas (Regiões Nordeste e Centro-Oeste), o que levantou um debate sobre a real proporção da epidemia de Zika, formas de precaução, incidência de microcefalia atribuída ao vírus e comparação com o risco de infecção por outras doenças que resultam em sequelas fetais, como por exemplo, citomegalovírus, toxoplasmose, sífilis e herpes. Segundo o Dr. Edson Borges Jr., “As pacientes grávidas e aquelas que desejam engravidar devem estar cientes de que não há razão probabilística para que o pânico roube a tranquilidade de suas gestações”.





Anualmente, o Congresso Brasileiro de Reprodução Assistida (CBRA) reúne os mais renomados médicos, embriologistas, enfermeiros e psicólogos dos Centros de Reprodução Assistida do país e do mundo para discutir sobre os trabalhos científicos mais recentes e relevantes na área de Reprodução Humana Assistida.

Neste ano, entre 3 a 5 de agosto, o XXI CBRA acontecerá em São Paulo, tendo como Presidente o Dr. Edson Borges Jr, diretor clínico e científico do Fertility Medical Group. A programação científica conta com a participação de 16 palestrantes internacionais e mais de 100 palestrantes nacionais, além de cursos Pré-Congresso abordando temas como Estimulação Ovariana, Infertilidade Masculina e Screening Genético Pré-Implantacional.

Aberto ao público em geral, o Fórum Popular - Momento de diálogo: Reprodução Assistida, Saúde e Sociedade debaterá sobre temas como emoções nas relações humanas, reprodução humana assistida e tempo para gravidez. Para participar, basta levar 1 kg de alimento não perecível.

Para maiores informações e inscrição, acessar www.cbra2017.com.br.

Trabalhos publicados

1. Decline in sperm count in European men during the past 50 years

Pallav Sengupta, Edson Borges Jr., Selagna Dutta, Elzbieta Krajewska-Kulak
Hum Exp Toxicol. 2017 Jan 1:9

2. Concomitant use of FSH and low-dose recombinant hCG during the late follicular phase vs conventional controlled ovarian stimulation for intracytoplasmic sperm injection cycles

Carla Andrade Rebello Iaconelli, Amanda Souza Setti, Daniela Paes de Almeida Ferreira Braga, Luiz Guilherme Louzada Maldonado, Assumpto Iaconelli Jr., Edson Borges Jr., Tsutomu Aoki
Human Fertility, 2017 (in press)

3. The predictive value of serum concentrations of anti-müllerian hormone for oocyte quality, fertilization and implantation

Edson Borges Jr., Daniela Paes de Almeida Ferreira Braga, Amanda Souza Setti, Rita de Cássia Sávio Figueira, Assumpto Iaconelli Jr.
JBRA Assisted Reproduction, 2017 (in press)

4. Zika Virus Outbreak - Assisted reproduction patients should avoid pregnancy?

Edson Borges Jr., Daniela Paes de Almeida Ferreira Braga, Bianca Ferrarini Zanetti, Amanda Souza Setti, Rodrigo Rosa Provenza, Assumpto Iaconelli Jr.
JBRA Assisted Reproduction, 2017 (in press).

5. FSH dose to stimulate different patient' ages: when less is more

Edson Borges Jr., Bianca Ferrarini Zanetti, Amanda Souza Setti, Daniela Paes de Almeida Ferreira Braga, Rita de Cássia Sávio Figueira, Assumpto Iaconelli Jr.
JBRA Assisted Reproduction, 2017 (in press).

Fertility Medical Group

Av Brigadeiro Luis Antônio, 4545 - CEP 01401-002 - São Paulo/ SP - (11) 3018-8181

Conselho Editorial: Amanda Setti, Assumpto Iaconelli Júnior, Bianca Ferrarini Zanetti, Daniela Braga, Edson Borges Junior e Magda Bartonuevo Bertochi

Jornalista responsável: Andrea Feliconio Mtb17702

Diagramação e Arte: Global Map Internet & Marketing