



FERTILITY MEDICAL GROUP É CONTEMPLADO POR PROGRAMA DA FAPESP



A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) anunciou, no final de Novembro de 2016, os quarenta projetos de pesquisa selecionados para o Programa de Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (PIPE), a serem desenvolvidos por pesquisadores de empresas do Estado de São Paulo.

Concebido em 1997, para estimular a inovação em micro e pequenas empresas paulistas, o PIPE já apoiou 1572 projetos. O Fertility Medical Group foi um dos contemplados deste ano, com o projeto: *"MicroRNAs circulantes como marcadores moleculares preditivos de resposta ao estímulo ovariano controlado"*.

Não é a primeira vez que o Fertility Medical Group é beneficiado com um incentivo PIPE. Em 2013 a pesquisa: *"Proteoma em células do cumulus: identificação de biomarcadores de sucesso para técnicas de Reprodução Humana Assistida"* foi financiada pela FAPESP.

Para o projeto, contemplado este ano, pesquisadores do Fertility Medical Group irão utilizar uma técnica inovadora para prever a resposta individual das pacientes ao estímulo ovariano controlado - a detecção de microRNAs no sangue.

"Esperamos identificar um perfil de microRNAs característico do tipo de resposta ao estímulo ovariano, que é medido pelo número de óvulos recuperados durante o tratamento. Sendo assim, poderemos no futuro prever tanto a baixa resposta à estimulação quanto o hiperestímulo, ou seja, a resposta exacerbada aos hormônios utilizados", diz Amanda Setti, pesquisadora do Fertility.



O estudo terá início no começo de 2017 e para tal serão coletadas 45 amostras de sangue de pacientes submetidas ao estímulo ovariano controlado para realização de tratamento de reprodução assistida. As amostras serão coletadas de pacientes com baixa, média e alta resposta. MicroRNAs, que são pequenas moléculas de RNA, e podem ser detectados em diversos fluidos corpóreos, serão extraídos das amostras e identificados. Espera-se que exista uma diferença na presença e quantidade de determinados microRNAs dependendo do tipo de resposta ao estímulo. Dr. Edson Borges Jr., diretor do Fertility Medical Group e coordenador do estudo, está otimista e diz: *"A pesquisa é bastante promissora, e caso encontremos microRNAs que caracterizem o tipo de resposta da pacientes aos hormônios, poderemos no futuro personalizar o tratamento de fertilidade, diminuir o cancelamento de ciclos e eventuais complicações clínicas derivadas do hiperestímulo."*



FERTILITY MEDICAL GROUP PARTICIPA DO CONGRESSO AMERICANO



De 15 a 19 de Outubro de 2016, foi realizado o Congresso Anual da Sociedade Americana de Medicina Reprodutiva (ASRM), no *Salt Palace Convention Center* em Salt Lake City (Estados Unidos). Durante o congresso, importantes inovações da área de reprodução assistida foram apresentadas e o Fertility Medical Group representou o Brasil muito bem, com um estudo sobre os riscos dos adoçantes artificiais para a infertilidade feminina.

O trabalho intitulado: *"Adoçantes artificiais aumentam o risco de infertilidade?"*, foi bastante discutido e comentado, por ser um assunto jamais antes abordado no meio científico.

O delineamento deste trabalho, pelos pesquisadores do Fertility Medical Group, foi impulsionado pelas recentes descobertas a respeito da influência dos hábitos de vida tanto na fertilidade masculina quanto na feminina.

A obesidade é uma questão muito discutida não apenas no campo da fertilidade, mas em todas as áreas da saúde, principalmente pelo fato de ter se tornado uma epidemia mundial.

O rápido aumento na incidência de sobrepeso e obesidade está especialmente associado ao consumo de açúcar, o que levou ao consumo exacerbado de adoçantes artificiais.

Desde a introdução dos adoçantes artificiais na indústria alimentícia, entre as décadas de 1950 e 1960, estudiosos têm discutido seu potencial nutricional e possíveis riscos à saúde.

No estudo apresentado durante o congresso da ASRM, foram avaliados 5.548 óvulos recuperados de 524 pacientes submetidas a ciclos de reprodução assistida, e observou-se que a qualidade do óvulo é negativamente influenciada pelo consumo de bebidas dietéticas ou adoçadas com adoçantes artificiais, como refrigerantes e café.

O consumo dessas bebidas também influenciou de maneira negativa a qualidade dos embriões, a chance de implantação do embrião no útero e a chance de gravidez. A chance de engravidar foi diminuída em 10% nas pacientes que consumiam refrigerantes dietéticos ou café adoçado com adoçantes artificiais.

Para Dr. Edson Borges Jr., diretor científico do Fertility Medical Group e coordenador do estudo, questões a respeito dos hábitos de vida sempre fazem parte do aconselhamento de pacientes em tratamento de infertilidade. Porém, esses achados tornam mais fácil o esclarecimento da paciente, mostrando que os riscos de fato existem e como podem ser amenizados.





BISFENOL A (BPA) PODE PREJUDICAR A FERTILIDADE FEMININA

Disruptores endócrinos (DE) são produtos químicos conhecidos por sua capacidade de mimetizar os efeitos de hormônios naturais, alterando assim o funcionamento normal dos hormônios nos organismos de animais e humanos. Recentemente, os efeitos adversos destes agentes na fertilidade têm recebido especial atenção, principalmente devido ao seu potencial de permanecer no organismo por muito tempo.

Um dos DE mais extensamente estudados é o bisfenol A (BPA), uma vez que é incorporado em muitos produtos usados diariamente. O BPA é utilizado pelos fabricantes de plásticos de policarbonato e resinas epóxi.

O BPA foi detectado em vários tecidos reprodutivos, incluindo ovários, placenta, leite materno e colostro, e estudos recentes sugerem que o BPA seja tóxico para a reprodução. Mulheres inférteis têm níveis de BPA mais altos do que as mulheres férteis, e os elevados níveis de BPA estão de fato correlacionados com problemas de fertilidade.

Ainda assim informações a respeito do efeito do BPA na mulher infértil são raras, porém estudos em animais, principalmente peixes, ratos e camundongos, nos trazem muitas evidências, causando extrema preocupação no meio científico.

Baseando-se em estudos em animais, pesquisadores podem afirmar que o BPA:

- (i) Altera o formato da tuba uterina, dificultando o transporte do embrião até o útero;
- (ii) Reduz o potencial de implantação do embrião no útero;

(iii) Afeta a aparência e função uterinas, tendo consequências na capacidade do útero em receber o embrião;

(iv) Causa alterações no ciclo menstrual;

(v) Pode alterar a síntese e liberação de hormônios sexuais;

(vi) Pode ser tóxico para os ovários em diversos níveis, causando problemas nos óvulos.



Apesar dos diversos estudos a respeito do assunto, o exato mecanismo pelo qual o BPA afeta a fertilidade feminina ainda não foi elucidado, mas o que chama atenção é que esses efeitos podem afetar diversas gerações.

BPA's podem estar presentes em DVDs, computadores, eletrodomésticos, revestimentos para latas de comida e bebida, e muitos itens plásticos, como mamadeiras, brinquedos, copos e talheres descartáveis, entre outros.

O uso do BPA para confecção de diversos produtos passou a ser desencorajado pela organização mundial de saúde. No Brasil, a Agência de Vigilância Sanitária (ANVISA) proibiu a produção e importação de mamadeiras que contenham BPA. A medida tem grande importância, já que busca proteger crianças de 0 a 12 meses, mas isso foi apenas um primeiro passo. Até que outras medidas sejam tomadas, devemos ficar atentos para a presença do BPA em produtos do nosso cotidiano, e evitar principalmente o uso de copos, talheres, pratos e outros que nos levem a ingestão do composto.



TRABALHOS PUBLICADOS

1. Strategies for the management of OHSS: Results from freezing-all cycles

Edson Borges Jr., Daniela Paes Almeida Ferreira Braga, Amanda Souza Setti, Livia Vingris, Rita de Cássia Sávio Figueira, Assumpto Iaconelli Jr.
JBRA Assisted Reproduction, 2016; 20(1):08-12

2. Total motile sperm count: a better way to classify the severity of male factor infertility?

Edson Borges Jr.
JBRA Assisted Reproduction, 2016; 20(2):47-48

3. Total motile sperm count has a superior predictive value over the WHO 2010 cut-off values for the outcomes of intracytoplasmic sperm injection cycles

Edson Borges Jr, Amanda Souza Setti, Daniela Paes de Almeida Ferreira Braga, Rita de Cássia Sávio Figueira e Assumpto Iaconelli Jr.
Andrology, 2016; 4(5):880-6

4. Freeze-all, oocyte vitrification, or fresh embryo transfer? Lessons from an egg-sharing donation program

Daniela Paes Almeida Ferreira, Amanda Souza Setti, Rita Cássia Sávio Figueira, Matheus de Castro Azevedo, Assumpto Iaconelli Jr., Edson Guimarães Lo Turco e Edson Borges Jr.
Fertility and Sterility, 2016; 106(3):615-22

5. Protein expression in human cumulus cells as an indicator of blastocyst formation and pregnancy success

Daniela Paes Almeida Ferreira Braga, Amanda Souza Setti, Edson Guimarães Lo Turco, Fernanda Bertuccez Cordeiro, Elaine Cristina Cabral, Sylvia Sanches Cortezzi, Erika Ono, Rita Cássia Sávio Figueira, Marcos Nogueira Eberlin, Edson Borges Jr.
Journal of Assisted Reproduction and Genetics, 2016 (in press).

6. Oocytes with smooth endoplasmic reticulum clusters originate blastocysts with impaired implantation potential

Amanda Souza Setti, Rita Cássia Sávio Figueira, Daniela Paes Almeida Ferreira Braga, Matheus de Castro Azevedo, Assumpto Iaconelli Jr., Edson Borges Jr.
Fertility and Sterility, 2016 (in press).

7. Non-invasive prediction of blastocyst implantation, ongoing pregnancy and live birth, by mass spectrometry lipid fingerprinting

Edson Borges Jr., Daniela Paes Almeida Ferreira Braga, Amanda Souza Setti, Daniela A. Montanni, Elaine Cristina Cabral, Marcos N. Eberlin, Edson G. Lo Turco, Assumpto Iaconelli Jr.
JBRA Assisted Reproduction, 2016 (in press).

8. miR-142-3p as a biomarker of blastocyst implantation failure-A pilot study

Edson Borges Jr., Amanda Souza Setti, Daniela Paes Almeida Ferreira Braga, Murilo V Geraldo, Rita de Cássia Sávio Figueira, Assumpto Iaconelli Jr.
JBRA Assisted Reproduction, 2016 (in press).

PRÊMIOS CONQUISTADOS

1. SBRA 2016 - Melhor trabalho do congresso (Primeiro Lugar)

miR-142-3p as a biomarker of blastocyst implantation failure - a pilot study

Edson Borges Jr., Amanda Souza Setti, Daniela Paes Almeida Ferreira Braga, Murilo V Geraldo, Rita de Cássia Sávio Figueira, Assumpto Iaconelli Jr.

2. SBRA 2016 - Melhor trabalho do congresso (Segundo Lugar)

Non-invasive prediction of blastocyst implantation, ongoing pregnancy and live birth, by mass spectrometry lipid fingerprinting

Edson Borges Jr., Daniela Paes Almeida Ferreira Braga, Amanda Souza Setti, Daniela A. Montanni, Elaine Cristina Cabral, Marcos N. Eberlin, Edson G. Lo Turco, Assumpto Iaconelli Jr.

Expediente: Fertility Medical Group

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

Conselho Editorial: Amanda Setti, Daniela Braga, Edson Borges Junior e Magda Barrionuevo Bertochi

Jornalista responsável: Andrea Feliconio Mtb17702 - Andrea Feliconio Comunicação

Diagramação e arte: Global Map Internet & Marketing