

## TRABALHO EXTENUANTE PODE COMPROMETER FERTILIDADE MASCULINA

**P**arece desculpa, mas não é. Pegar pesado no trabalho pode comprometer os planos de ser pai. De acordo com novos estudos realizados pelo National Institutes of Health (NIH) – agência de pesquisas médicas do Departamento de Saúde dos Estados Unidos –, em parceria com a Universidade de Stanford, a qualidade do sêmen se deteriora quando o homem exerce trabalhos extenuantes. A pesquisa também inclui outros fatores que contribuem para a baixa qualidade seminal, como a hipertensão e doenças que levam à ingestão de muitos medicamentos diariamente. Assim como praticar exercícios em excesso pode comprometer a fertilidade – tanto masculina, quanto feminina –, exercer atividades profissionais extenuantes acarreta o mesmo problema.

O excesso de cortisol acaba causando deficiência de testosterona. Segundo Aguinaldo Nardi, especialista em Medicina Reprodutiva e diretor do *Fertility Medical Group - Bauru (SP)*, o cortisol é um hormônio esteroide produzido em resposta ao estresse. Apesar de ser fundamental para a vida, em excesso tem graves implicações. Uma delas é exatamente a deficiência de testosterona. Outra, o aumento da pressão arterial – que leva, na sequência, à necessidade de medicamentos de uso contínuo. Esse conjunto ainda pode ser acrescido de fadiga, depressão e perda de desejo sexual.

**Quando o casal tenta durante um ano inteiro engravidar e não consegue, o ideal é recorrer a uma clínica de fertilização assistida.**

“A partir dos 30 anos, o homem começa a perder testosterona. A queda anual gira em torno de 0,8%. Isso tem levado muitos homens a buscar ajuda da Medicina Reprodutiva quando desejam ser pais na meia-idade. Mesmo que já tenham filhos, isso não significa que estão isentos de enfrentar problemas mais adiante. Por isso, quando o casal tenta durante um ano inteiro engravidar e não consegue, o ideal é recorrer a uma clínica de fertilização assistida.

Tanto a mulher quanto o homem serão criteriosamente avaliados sob o ponto de vista reprodutivo, histórico de saúde, estilo de vida, padrão alimentar, atividade profissional que exercem etc. Trata-se de um conjunto de informações que permitirá

definir o tratamento adequado”, diz Nardi.

Na opinião do especialista, estudos como o apresentado pelo NIH, que alertam para o risco do excesso de esforço físico e de estresse, contribuem para o aperfeiçoamento dos tratamentos disponíveis. “Não se pode esquecer que 40% das causas da infertilidade enfrentada por um casal estão relacionados a fatores masculinos. Como avançamos muito na resolução de alguns problemas que impactam a fertilidade de um casal, vale a pena recorrer à Fertilização Assistida para investigar as causas da infertilidade e fazer um tratamento adequado – o que pode implicar em mudanças de estilo de vida e, até mesmo, de ocupação.

Expediente: Fertility Medical Group - End.: Av. Comend. José da Silva Martha 3-30, Jardim Estoril, Bauru/SP CEP: 17016-080 (14) 3313.6740

Conselho Editorial: Amanda Setti, Assumpto Iaconelli Junior, Daniela Braga, Edson Borges Junior, Margaret Meira, Rita Figueira

Jornalista responsável: Heloísa Paiva Mtb025.091 - Press Página Projetos de Comunicação - Acesse: [fertility.com.br](http://fertility.com.br) / [blog.fertility.com.br](http://blog.fertility.com.br)

## FERTILITY MEDICAL GROUP PARTICIPA DE CONGRESSO NORTE-AMERICANO

**E**m outubro foi realizado o Congresso Anual da Sociedade Americana de Medicina Reprodutiva (ASRM), em Baltimore (Estados Unidos), trazendo os estudos mais recentes sobre infertilidade, contracepção e menopausa. O Brasil foi muito bem representado pelo *Fertility Medical Group*, que participou com cinco trabalhos.

Um dos estudos que chamam atenção relaciona a endometriose com a qualidade dos oócitos e embriões. O objetivo desse trabalho foi investigar se pacientes com endometriose – doença que acomete cerca de seis milhões de mulheres no Brasil – têm mais dificuldade para engravidar naturalmente e até mesmo através da fertilização assistida. Foram selecionadas apenas pacientes com idade igual ou inferior a 36 anos, e analisada a influência da endometriose na competência dos oócitos e na formação dos blastocistos (embriões com cinco ou seis dias de vida), utilizando determinados parâmetros laboratoriais para essa avaliação (desenvolvimento laboratorial dos gametas e embriões).

Foi identificado que, além de realmente comprometer a qualidade de oócitos e embriões, a endometriose gera impacto negativo nas taxas de implantação. Isso explica menores taxas de implantação e maiores taxas de cancelamento de ciclos nesse grupo de pacientes. Foi concluído que a doença influencia as taxas de fertilização, gravidez e aborto.

Outro estudo relevante envolveu a identificação de marcadores lipídicos da formação de blastocistos no 3º dia de cultura. Foram analisadas culturas de 50 embriões em pacientes com transferência agendada para o 5º dia. Ao todo, foram observados 1657 íons. Vale dizer que a espectrometria de massas é considerada uma ferramenta

revolucionária na química de proteínas moderna, um importante recurso físico que classifica as moléculas medindo a relação massa/carga de seus íons. As massas obtidas formam uma espécie de impressão digital da proteína que está sendo investigada. O estudo chegou à conclusão de que através da espectrometria de massas é possível identificar os embriões com maior potencial para serem transferidos no 5º dia.

No estudo “Proteoma em células do cumulus: identificação de biomarcadores de sucesso para técnicas de reprodução humana assistida”, o grande desafio foi obter uma seleção embrionária com alto potencial de implantação. A seleção embrionária tem se baseado em parâ-

**A espectrometria de massas é considerada uma ferramenta revolucionária na química de proteínas moderna, um importante recurso físico que classifica as moléculas medindo a relação massa/carga de seus íons.**

metros morfológicos do embrião, mas seu valor preditivo ainda é limitado. Com a emergência de novas tecnologias disponíveis, biomarcadores de sucesso para técnicas de Reprodução Humana Assistida têm sido identificados, tanto para embriões como para gametas. Como o

estudo no próprio oócito acaba inviabilizando seu uso para fins clínicos, estudos têm sido realizados nas células que o rodeiam, chamadas de células do cumulus (CC). Biomarcadores nas CC podem ser utilizados para prever a qualidade oocitária e embrionária. Na análise proteômica é possível identificar diferentes proteínas em CC de oócitos que resultarão em bons embriões, implantação e gravidez. Os resultados desta pesquisa podem acrescentar ferramentas para a seleção e transferência de um único embrião viável, diminuindo os custos com outros ciclos de tratamento e taxas de gestação múltipla, sendo esta de grande risco para a paciente e para os bebês.

O estudo “Expressão proteica de células do cumulus como indicador de gravidez bem-su-

cedida” utilizou o potencial analítico da espectrometria de massas para prever o resultado da gravidez. Neste caso, células do cumulus foram coletadas de pacientes submetidas à técnica de ICSI – Injeção Intracitoplasmática de espermatozoide e classificadas em dois grupos de acordo com o resultado da gravidez. As amostras foram submetidas à extração de proteínas – injetada em solução antes da análise pelo espectrômetro de massas. Ao todo, foram detectadas 72 proteínas diferentes – sendo que 19 delas estavam relacionadas à gravidez bem-sucedida.

A partir desse estudo, foram sugeridos potenciais biomarcadores da gravidez. O próximo passo será analisar cada uma dessas 19 proteínas individualmente.

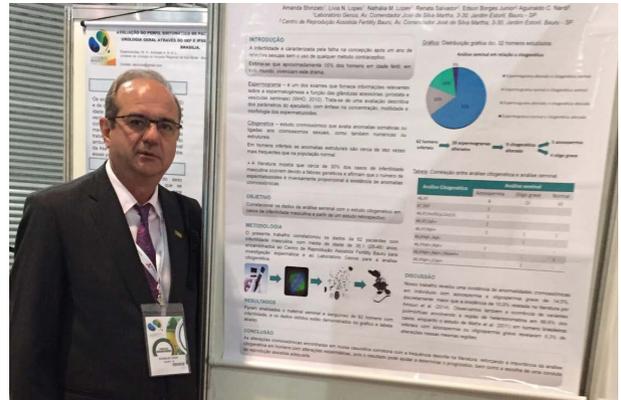
Por fim, um trabalho realizado em parceria com a Unifesp procurou quantificar metabólitos endógenos – substâncias secretadas no meio de cultura embrionário – e estabelecer correlação com a competência para o desenvolvimento do embrião. As amostras foram coletas no 3º dia de cultivo embrionário, antes da transferência no 5º dia. Através da análise de uma quantidade mínima desse líquido, é possível estudar a viabilidade do embrião e, consequentemente, as chances de ele se fixar na parede do útero e dar início à gestação.

O estudo concluiu que a quantidade de substâncias liberadas no 3º dia de cultivo é uma importante ferramenta para selecionar embriões com maior potencial de desenvolvimento.



# GRANDES ACONTECIMENTOS NO FERTILITY BAURU

No último trimestre do ano, a unidade de Bauru do *Fertility Medical Group* teve grandes realizações. Durante o 35º Congresso Brasileiro de Urologia, que aconteceu entre 31/10 e 4/11 no Rio de Janeiro, a equipe liderada pelo Dr. Aguinaldo Nardi, em parceria com o laboratório Genos, apresentou três trabalhos na área de Infertilidade e Fertilização Assistida (foto). Outro acontecimento importante aconteceu em 21 de novembro, quando a unidade promoveu o Curso de Genética – sucesso total!



## TRABALHOS PUBLICADOS EM 2015

### 1. Poor-responder patients do not benefit from intracytoplasmic morphologically selected sperm injection

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

Journal of Assisted Reproduction and Genetics, v. 32;445-450

### 2. Does the number of ICSI cycles performed per day or the number of oocytes injected per day have an impact on the cycles' outcome?

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

JBRA- Assisted Reproduction, v.19; 13-15

### 3. The impact of food intake and social habits on embryo quality and the likelihood of blastocyst formation

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

RBM Online, v.31;30-38

### 4. The negative influence of sperm cryopreservation on the quality and development of the embryo depends on the morphology of the oocyte

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

Andrology, v.3;723-8

### 5. Blastocyst morphology holds clues concerning the chromosomal status of the embryo

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

International Journal of Fertility and Sterility, v.9;215-220

### 6. Decreasing sperm quality: findings from a 10 year gap longitudinal analysis of 2300 sperm samples from Brazil

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

International Brazilian Journal of Urology, v. 41; 757-763

### 7. Sperm morphological normality under high magnification predicts laboratory and clinical outcomes in couples undergoing ICSI

Livia Vingris, Amanda Setti, Daniela Paes de Almeida Ferreira Braga, Rita de Cássia Sávio Figueira, Assumpto Iaconelli Jr, Edson Borges Jr.

Human Fertility. v.18; 81-86

### 8. Non-invasive prediction of blastocyst formation by day three embryo culture medium mass spectrometry lipid fingerprinting

Daniela Paes de Almeida Ferreira Braga, Amanda Souza Setti, Elaine Cristina Cabral, Marcos Eberlin, Edson Guimarães Lo Turco, Edson Borges Jr.

JBRA – Assisted Reproduction, v. 19; 119-124

### 9. Impact of the number and quality of embryos transferred in multiple and single pregnancies

Thais Machado, Patrícia Ramos Guzatti, Daniela Braga, Edson Borges Jr., Raquel Gomes Aguiar da Silva

JBRA – Assisted Reproduction, v. 19; 192-197

### 10. Endometriosis affects oocyte morphology in intracytoplasmic sperm injection cycles

Edson Borges Jr., Daniela Braga, Amanda S. Setti, Livia S. Vingris, Rita de Cássia S. Figueira, Assumpto Iaconelli Jr.

JBRA – Assisted Reproduction, v. 19; 235-240