

Premiação

Genética Preventiva, que salvou criança com talassemia, é reconhecida em Prêmio Saúde Abril

“*A cura que vem do próprio irmão*”, um estudo dos cientistas **Edson Borges Júnior**, do Fertility Medical Group, e **Ciro Martinhago**, do Chromosome Medicina Genômica, ficou entre os três melhores trabalhos na categoria Prevenção e Saúde, do Prêmio Saúde, criado pela Revista Saúde, da Editora Abril.

Selecionado entre as mais de 400 inscrições, o trabalho foi avaliado por 90 jurados, todos nomes consagrados da ciência, e mereceu destaque na cerimônia de premiação, em novembro deste ano.

Numa iniciativa inédita no Brasil, os médicos conduziram técnicas que viabilizaram a concepção de um bebê saudável, com genes totalmente compatíveis com a irmã mais velha para um transplante de medula a partir das células-tronco do cordão umbilical.

Maria Clara nasceu em fevereiro de 2012 e possibilitou a cura de Maria Vitória, acometida pela talassemia maior. A doença hereditária é caracterizada por uma presença anormal de ferro no organismo. A criança era obrigada a receber uma transfusão de sangue a cada três semanas e a tomar medicação diária para diminuir a quantidade do ferro.

Borges foi responsável pela fertilização *in vitro* que resultou em 10 embriões e tiveram suas células avaliadas. Realizou-se a seleção do embrião a partir da análise de 11 regiões do DNA em



Edson Borges Júnior, com Maria Clara em seu colo, comemora a cura de Maria Vitória juntamente com Ciró Martinhago

uma única célula embrionária. O geneticista Martinhago estudou o DNA dos pais e de Maria Vitória para que quando realizasse a biopsia embrionária pudesse identificar a região com defeito do gene, além de identificar o código de barra (região do HLA) idêntico, ou seja, compatível ao da criança.

Dois embriões eram totalmente saudáveis e foram transferidos para o útero da mãe. Somente um implantou e resultou no nascimento de Maria Clara que teve as células de seu cordão umbilical coletadas. Sem quantidade suficiente para o transplante, foi necessário esperar que ela completasse um ano para coletar um maior número de células da medula óssea. Após este período, Maria

Vitória recebeu a transfusão das células coletadas do sangue do cordão e da medula óssea. Atualmente ela produz suas células, tem uma medula óssea saudável e não precisa mais receber transfusões.

Batizada por Martinhago de **Genética Preventiva**, a técnica já foi utilizada por ele em outros 45 casos. O procedimento é indicado para diferentes doenças genéticas, que afetam um fragmento de um gene, como é o caso da talassemia e anemia falciforme, um cromossomo completo, como é o caso da síndrome de Down, e doenças ligadas ao sexo, como o X-frágil que atingem um em cada 1.200 meninos, entre outras.

Mulher com útero transplantado dá a luz ao seu primeiro filho

O registro inédito deste nascimento representa um marco ao combate da infertilidade

Uma sueca de 36 anos, integrante de um estudo pioneiro que viabilizou o transplante de útero para nove pacientes, deu à luz ao primeiro bebê resultante desta experiência. O menino nasceu por cesariana, em setembro deste ano, com 31 semanas e cinco dias, 1.775 quilos e 40 centímetros. Parâmetros considerados normais para o período gestacional.

A mulher recebeu o útero de uma amiga de 61 anos, que já estava na menopausa há sete anos quando fez a doação. Seis semanas após o transplante, ela teve sua primeira menstruação, dando sinais de que o útero estava funcionando bem. O procedimento foi realizado pelo médico Mats Brannstrom, presidente do departamento de obstetrícia e ginecologia da Universidade de Gotemburgo.

A receptora nasceu com ovários saudáveis, mas com a ausência de útero. Antes do transplante, os médicos retiraram seus óvulos, que foram fecundados pela fertilização *in vitro* (FIV) com sêmen do marido. Os embriões

resultantes do procedimento foram congelados durante um ano, aguardando o útero para transplante.

Para Brannstrom, o feito é uma evidência científica de que o conceito de transplante de útero pode ser usado para tratar a infertilidade uterina, até então a única forma de infertilidade feminina diagnosticada como intratável. Nove mulheres participaram do estudo e para sete delas o transplante foi um sucesso. Ainda segundo o cientista, mais duas mulheres encontram-se grávidas atualmente.

Nos casos de transplante de útero, a orientação é a de que ele seja removido depois de uma ou duas gestações, para evitar os efeitos em longo prazo dos medicamentos utilizados para prevenir a rejeição do órgão transplantado. O casal ainda não decidiu se tentará outra gestação.

Operações similares ao feito de Brannstrom são planejadas por médicos no Reino Unido, França, Japão e Turquia. No entanto, os especialistas pretendem usar útero de mulheres que tenham morrido, em vez de órgãos de doadoras vivas.



Primeiro nascimento após transplante de útero (Foto: Reprodução/The Lancet)

Congresso Americano

O Fertility Medical Group, há mais de uma década, tem aprovações consecutivas de suas pesquisas científicas para o Encontro Anual da Sociedade Americana de Medicina Reprodutiva (ASRM). Na 70ª edição, realizada em outubro, no Hawaii, o grupo realizou uma apresentação sobre o “Hormônio Anti-Mülleriano e suas funções no organismo”, além de exibir dois pôsteres.

Sobre o trabalho

O hormônio Anti-Mülleriano (anti-Müllerian hormone - AMH) exerce diversas funções no organismo. Em fetos masculinos, é responsável pelo desenvolvimento dos órgãos reprodutivos internos. Já nas fêmeas, seu papel ainda é controverso, aparentemente de alguma maneira o AMH regula a reserva ovariana.

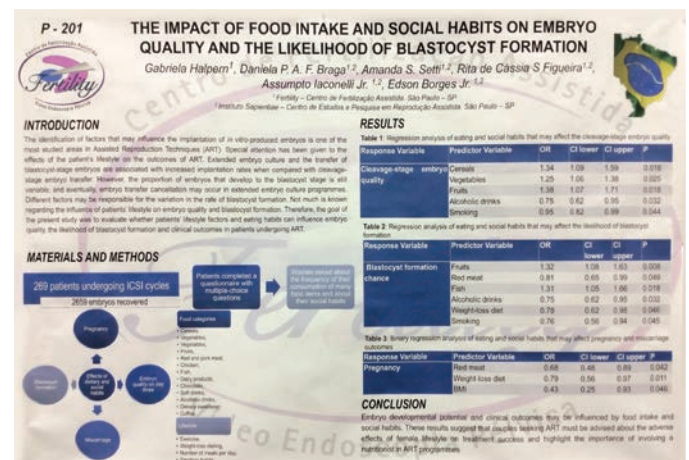
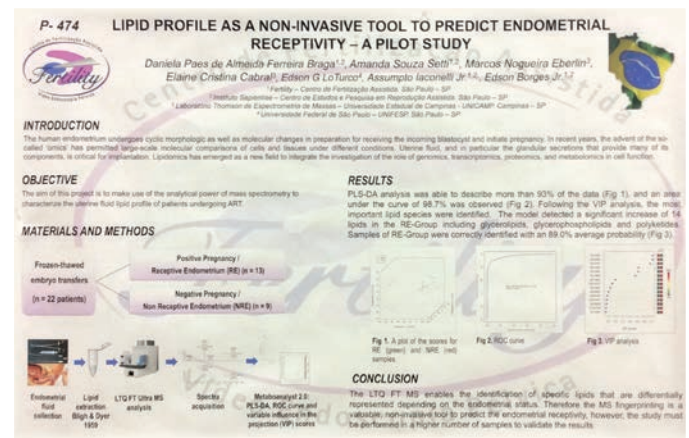
Diversos estudos demonstraram que o AMH é extremamente sensível à idade, sendo que atinge seu pico máximo no sangue após a puberdade, mas não é detectado no sangue após a menopausa.

A correlação entre o nível de AMH e a reserva ovariana já foi consagrada por diversos estudos e mais recentemente os valores do AMH têm sido considerados marcadores dessa reserva. Sendo assim, o valor do AMH é capaz de prever de maneira subjetiva a resposta da paciente ao estímulo ovariano controlado para técnicas de reprodução assistida. Além disso, outros diversos autores correlacionaram a dosagem do AMH não só com a quantidade de óvulos, mas também com chance de se atingir uma gravidez.

Uma questão em relação ao AMH ainda não foi elucidada: pacientes com baixos níveis de AMH têm uma menor chance de gestação apenas por terem um menor número de óvulos recuperados, e por sua vez menos embriões a serem transferidos, ou existe também uma influência do AMH na qualidade destes embriões.

Pensando nisso a equipe científica do Fertility Medical Group delineou um experimento com o intuito de identificar uma possível correlação entre o nível sanguíneo do hormônio AMH e a qualidade dos óvulos, o potencial de desenvolvimento do embrião e a capacidade do embrião implantar no útero.

Foram analisados 4.488 óvulos recuperados de 408 pacientes submetidas à injeção intracitoplasmática de espermatozoides (ICSI). Observou-se uma correlação inversamente proporcional entre o valor do AMH e a qualidade do óvulo. Diversos defeitos avaliados no laboratório eram mais incidentes entre aquelas pacientes com níveis baixos de AMH. Além disso, a qualidade dos embriões também se correlacionou de maneira negativa com o nível do AMH.



Pôsteres exibidos na 70ª edição do ASRM

Para o cientista Edson Borges Júnior, coordenador do estudo, esses achados mostram que a chance de gestação diminuída entre as pacientes com níveis baixos de AMH não é resultado apenas de uma pior resposta ao estímulo hormonal. “Provamos que a qualidade dos óvulos e, por sua vez, a qualidade do embrião e seu potencial de implantação também estão diminuídas entre essas pacientes. Por esse motivo, a dosagem do AMH deveria fazer parte da rotina clínica dos centros de reprodução assistida, ainda que o fator de infertilidade não seja a idade”, conclui ele.

Curso de Pós-Graduação do Instituto Sapientiae abre 13ª turma

Em 2015, o Instituto Sapientiae promoverá a décima terceira turma dos Cursos de Pós-Graduação em Reprodução Humana Assistida, em parceria com o Fertility Medical Group e a Faculdade de Medicina de Jundiaí. Os Cursos são reconhecidos pelo Conselho Estadual de Educação (CEE) e pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC). Desde 2003, o Instituto Sapientiae vem contribuindo para a formação de mais de 450 profissionais médicos ou embriologistas que atualmente estão atuando nas diversas clínicas do país.

Os cursos são compostos por um corpo docente fixo de 14 professores coordenadores de disciplinas, sendo 12 Doutores, um Mestre e um Especialista. Todos os anos, são convidados cerca de 50 professores para ministrarem aulas específicas sobre temas nos quais são especialistas. Estes profissionais fazem parte do corpo docente de universidades públicas do estado de São Paulo ou atuam em clínicas de Reprodução Humana Assistida de todo o país.

Para a conclusão dos cursos, cada aluno deve apresentar um trabalho final, mediante a supervisão de um professor orientador e avaliação de duas bancas. Nesta etapa, além dos docentes dos cursos, são convidados outros professores, de forma a contribuir para o sucesso do trabalho final. O curso permite que o aluno tenha contato com uma ampla gama de docentes altamente qualificados, o que amplia não apenas o conhecimento, mas também o seu *networking*.

Expediente:

Fertility – Centro de Fertilização Assistida -
Av. Brigadeiro Luis Antônio, 4545 – CEP 01401-002 -
São Paulo/SP - Fone: 3018-8181 – www.fertility.com.br -
e-mail: fertility@fertility.com.br

Fertility Press – Conselho Editorial:
Assumpto Iaconelli Júnior e Edson Borges Júnior
Colaboradores: Amanda S. Setti, Daniela P. A. F. Braga
e Margaret Oliveira da Silva Meira.

Edição: Construtexto Comunicação Ltda - e-mail:
construtexto@uol.com.br
Editora: Claudia Araujo - MTB: 026071 -
Diretor de Arte: Maurício Francischelli

Publicações Fertility 2014

The knowledge of the increased risk of complications in multiple pregnancies does not affect the desire to transfer more than one embryo in vitro fertilisation treatment

Edson Borges Jr., Amanda Setti, Daniela Braga, Rose Melamed, Rita Figueira, Assumpto Iaconelli Jr.
JBRA Assisted Reproduction, vol.18 (4), páginas: 144-147

Law is good for health. a brief overview on the first conference of health of the national council of justice in Brazil (Update or opinion article)

Deborah Ciocci
JBRA Assisted Reproduction, vol.18 (4), páginas: 156-157

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

Livia Vingris, Amanda Souza Setti, Daniela Paes de Almeida Ferreira Braga, Rita de Cassia Savio Figueira, Assumpto Iaconelli Jr., Edson Borges
Human Fertility, publicado *online*

The importance of the cleavage stage morphology evaluation for blastocyst transfer in patients with good prognosis

Daniela Paes de Almeida Ferreira Braga, Amanda Souza Setti, Rita de Cássia Sávio Figueira, Assumpto Iaconelli Jr., Edson Borges Jr.
Journal of Assisted Reproduction and Genetics, vol 31 (8), páginas:1105-1110

The prevalence of sperm with large nuclear vacuoles is a prognostic tool in the prediction of ICSI success

Amanda Souza Setti, Daniela Paes de Almeida Ferreira Braga, Livia Vingris, Rita de Cassia Savio Figueira, Assumpto Iaconelli Jr. e Edson Borges Jr.
Journal of Assisted Reproduction and Genetics, vol. 31 (3), páginas: 307-312

The efficiency of a donor-recipient program using infertile donors' egg cryo-banking: a brazilian reality

Rita de Cassia Savio Figueira, Amanda Souza Setti, Daniela Paes de Almeida Ferreira Braga, Assumpto Iaconelli Jr., Edson Borges Jr.
Journal of Assisted Reproduction and Genetics, vol. 31 (8), páginas: 1053-1057

The impact of pituitary blockage with GNRH antagonist on gonadotrophin stimulation length on the outcomes of ICSI cycles in women older than 36 years

Rosane Santana, Amanda Souza Setti, Luiz Guilherme Maldonado, Fernanda Montenegro Valente, Carla Iaconelli, Assumpto Iaconelli Jr., Edson Borges Jr.
International Journal of Fertility and Sterility, vol. 8, páginas: 105-224

The impact of the embryo quality on the risk of multiple pregnancies

Daniela Paes de Almeida Ferreira Braga, Amanda Souza Setti, Rita de Cassia Savio Figueira, Assumpto Iaconelli Jr., Edson Borges Jr.
Zygote, publicado *online*

Pituitary suppression with a GNRHA short protocol in an alternate day schedule associated with RHCG microdoses

Rosane Rodrigues, Amanda Setti, Daniela Braga, Fernanda Valente, Assumpto Iaconelli Jr., Edson Borges Jr.
JBRA Assisted Reproduction, vol. 18 (3), páginas: 76-79

Sperm morphological abnormality under high magnification predicts embryo development, from fertilization to the blastocyst stage, in couples undergoing ICSI

Amanda Souza Setti, Daniela Paes de Almeida Ferreira Braga, Livia Vingris, Thais Serzadello, Rita de Cassia Savio Figueira, Assumpto Iaconelli Jr., Edson Borges Jr.
Journal of Assisted Reproduction and Genetics, publicado *online*