

Exercícios físicos: nem tanto ao céu nem tanto a terra.

Estudos científicos mostram que tanto o excesso quanto a falta de exercícios físicos podem prejudicar a fertilidade masculina.

Casos de infertilidade conjugal têm aumentado drasticamente nas últimas décadas. Estudos relatam que nos dias de hoje, até 15% dos casais em idade reprodutiva podem apresentar infertilidade, que pode ser de origem feminina, masculina ou ambas. Metade dos casos de infertilidade conjugal tem origem masculina. Este dado ganha importância, quando se percebe que a infertilidade masculina aumenta cada vez mais.

Em um recente estudo do *Fertility Medical Group*, publicado no *Jornal Brasileiro de Reprodução Assistida* e apoiado por outros diversos estudos, foi demonstrado que a qualidade seminal da população mundial decaiu consideravelmente nas últimas décadas. Pela preocupação gerada por este dado, diversos centros de pesquisa têm buscado causas para a queda na fertilidade masculina e os principais estudos apontam para questões ambientais e hábitos de vida.

Os benefícios dos exercícios físicos para manutenção da saúde e equilíbrio do organismo são indiscutíveis, porém o excesso de exercícios pode ter um efeito prejudicial e um impacto importante para a fertilidade. Um estudo dinamarquês avaliou a qualidade seminal de jovens submetidos ao serviço militar e observou-se que a qua-

lidade seminal estava muito abaixo da média da população. Os pesquisadores atribuíram a queda ao baixo índice de massa corpórea e, principalmente, ao excesso de exercícios físicos que os jovens se submetiam. Outros estudos também demonstram que o excesso de exercícios físicos pode interferir na liberação da testosterona, hormônio fundamental para a função reprodutiva masculina. Fato comprovado quando se observou uma significativa queda nos parâmetros seminais entre atletas de elite. Estudos com atletas de luta livre e soldados mostraram que as oscilações nos níveis da testosterona coincidem com mudanças na composição corporal.

Por outro lado, o sedentarismo também tem seu impacto na fertilidade. Homens fisicamente ativos, que se exercitam pelo menos três vezes ao dia, por uma hora, têm uma qualidade seminal melhor quando comparados àqueles considerados sedentários. Um recente estudo realizado na Universidade de Córdoba, na Espanha, apontou uma significativa queda na concentração e motilidade seminal quando indivíduos sedentários foram comparados a indivíduos fisicamente ativos. Não apenas a qualidade seminal, mas também as concentrações hormonais foram mais baixas entre os sedentários. Os autores



da pesquisa sugerem que exercícios físicos têm um efeito anabólico, ou seja, de construção de moléculas, que mantêm o equilíbrio do organismo e a adequada formação dos espermatozoides.

“Uma vez que temos diversas evidências de que certos hábitos de vida podem ter um impacto adverso sobre a fertilidade, é importante compreender quais comportamentos têm o maior impacto, para que possamos fazer recomendações adequadas aos nossos pacientes”, comenta o médico Assumpto Iaconeli Júnior, diretor clínico do *Fertility*.

Fertility apresenta resultados alcançados em 2014

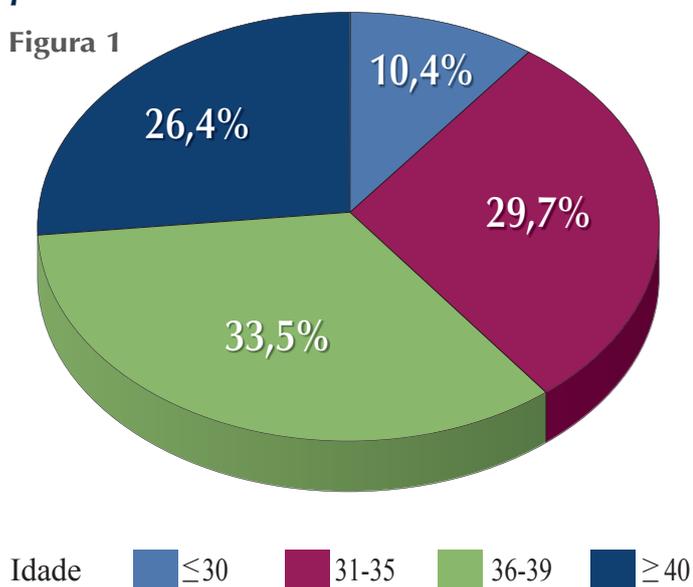
A unidade de São Paulo do Fertility Medical Group apresenta um resumo das taxas de sucesso obtidas nos ciclos de Injeção Intracitoplasmática de Espermatozoides (ICSI) com transferência de embriões a fresco e descongelados, além de ciclos de doação de oócitos, realizados no ano passado.

Resultados para ciclos de ICSI

Os gráficos apresentados a seguir fornecem as taxas de sucesso obtidas nos ciclos de ICSI com transferência de embriões a fresco realizados pela Fertility Medical Group (unidade São Paulo) durante o ano de 2014.

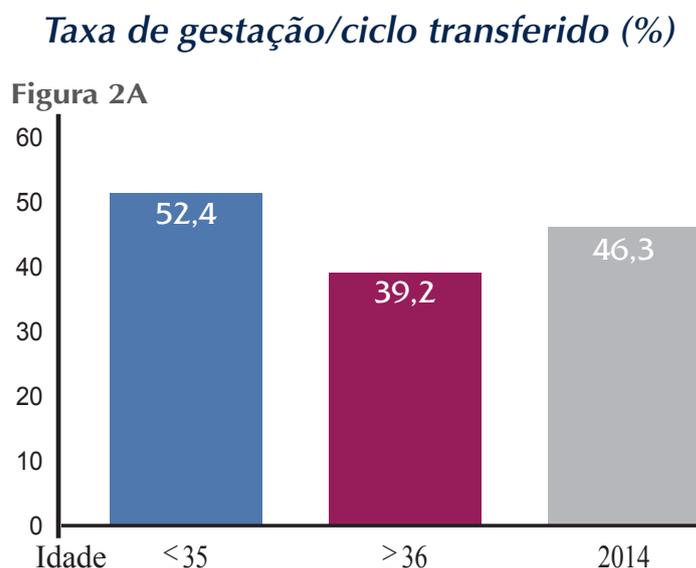
As pacientes com idade igual ou superior a 36 anos representaram, por mais um ano, uma porcentagem significativa dos procedimentos realizados (59,9%) (Figura 1), sendo de 36,3 anos a média de idade das pacientes submetidas ao tratamento no ano passado.

Figura 1: Distribuição dos procedimentos de ICSI de acordo com a faixa etária da paciente.



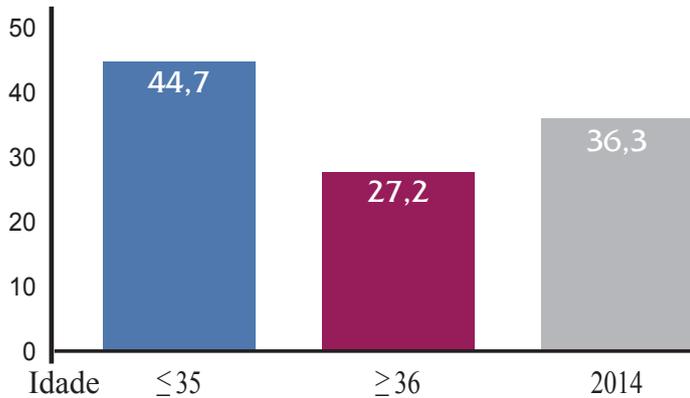
Visando um melhor entendimento do fator idade no tratamento de casais inférteis, serão apresentados os resultados gerais do ano de 2014, incluindo todas as faixas etárias, bem como aqueles obtidos de acordo com a faixa etária da paciente (<35 anos e >36 anos) (Figuras 2A e 2B).

Figura 2: Taxas de gestação clínica (A) e implantação embrionária (B), incluindo resultados distribuídos por faixa etária.



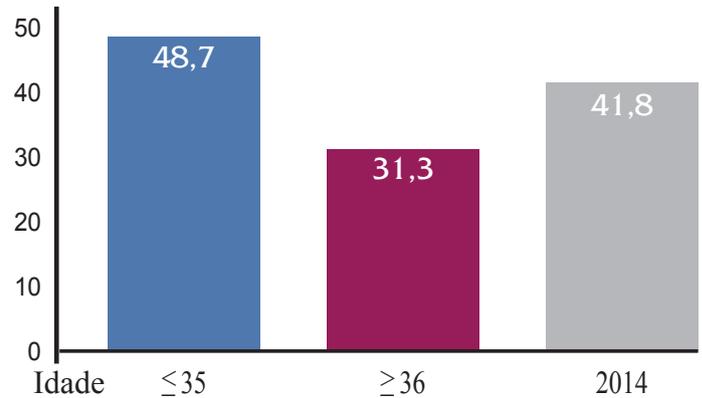
Taxa de implantação (%)

Figura 2B



Taxa de implantação (%)

Figura 3B



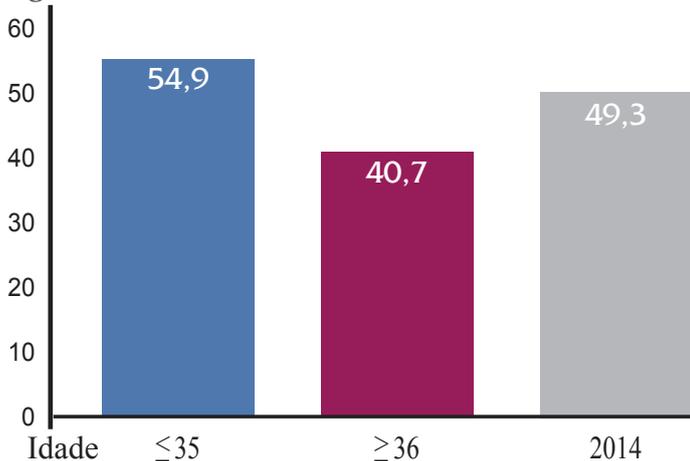
Resultados para transferência de embriões criopreservados

Os gráficos apresentados a seguir fornecem as taxas de sucesso obtidas nos ciclos com transferência de embriões aquecidos realizados em nosso serviço durante o mesmo período (Figuras 3A e 3B). Destacamos que após criopreservação com o uso da técnica de vitrificação, 92,4% dos embriões apresentaram-se morfolologicamente viáveis.

Figura 3: Taxas de gestação clínica (A) e implantação embrionária (B) obtidas após transferência de embriões criopreservados, incluindo resultados distribuídos por faixa etária.

Taxa de gestação/ciclo transferido (%)

Figura 3A



Resultados para ciclos de doação de oócitos

Cabe ressaltar que em 70,4% dos ciclos com transferência de embrião proveniente de ovodoação foram utilizados oócitos provenientes do Banco de Oócitos criopreservados, disponível neste serviço desde 2009. As taxas de sucesso do tratamento não foram afetadas quando se optou pela utilização de oócitos mantidos criopreservados pela técnica de vitrificação quando comparado à utilização de oócitos não criopreservados.

As taxas de sucesso obtidas para ciclos nos quais os embriões transferidos eram provenientes de oócitos de doadora estão resumidas na tabela abaixo (Tabela 1).

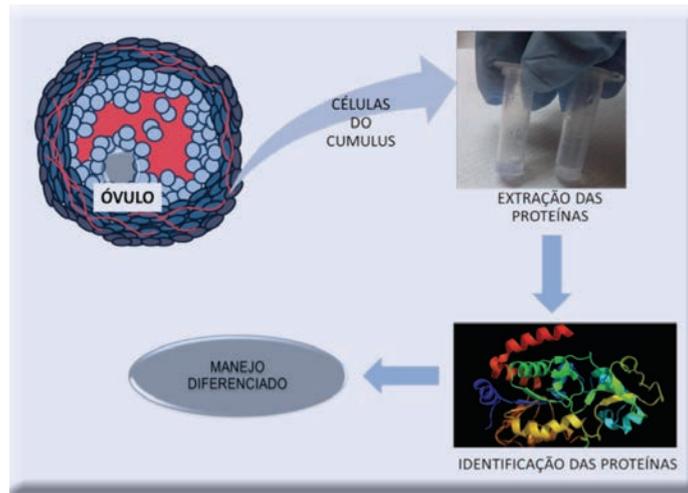
RESUMO	
Taxa de gestação por ciclo transferido	52,5%
Taxa de implantação	39,1%

Pesquisa científica inovadora do Grupo Fertility recebe incentivo da FAPESP

Nas últimas décadas, mais dois milhões de crianças nasceram por meio de técnicas de reprodução assistida em todo mundo e, apesar dos recentes avanços na área, o número de embriões produzidos in vitro que falham a implantar ainda é alto. Acredita-se que a seleção de embriões com alto potencial de implantação seja o maior desafio da reprodução assistida.

Identificar características de diferentes pacientes que requeiram manejo especial é outro desafio dos profissionais de reprodução assistida. De acordo com Edson Borges Júnior, diretor científico do Fertility Medical Group, os ciclos de reprodução assistida não devem ser realizados da mesma maneira nas diferentes pacientes. Desta maneira, o Fertility delineou um projeto de pesquisa que teve como objetivo identificar marcadores biológicos do sucesso do tratamento, da qualidade do embrião, da resposta ao estímulo ovariano e outras variáveis, em diferentes grupos de pacientes.

Em 2012, o projeto foi submetido à FAPESP – Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de São Paulo, solicitando auxílio para sua realização. No ano seguinte, a FAPESP concedeu ao Fertility fomento



para realização do projeto, o qual se enquadrava na linha de projetos de Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (PIPE).

Em colaboração com a Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP e Universidade Estadual de Campinas, os pesquisadores do grupo trabalharam durante quase dois anos para que o projeto fosse realizado com êxito.

Marcadores biológicos das características dos ciclos e da qualidade do embrião foram identificados nas células do cumulus, células que rodeiam os óvulos e normalmente são descartadas anteriormente ao procedimento de Injeção intracitoplasmática de espermatozoides (ICSI). Essas células ao invés de serem descartadas foram coletadas e armazenadas até

que todos os grupos de pacientes fossem formados. Quando todas as amostras das células foram coletadas, as mesmas foram transportadas ao laboratório de pesquisa da UNIFESP para extração das proteínas. Após diversas tentativas, as proteínas foram extraídas com êxito e encaminhadas ao laboratório de espectrometria de massas da UNICAMP, para que fosse analisadas e identificadas. Foram identificadas mais de 200 proteínas em amostras de células

do cumulus humanas, das quais inúmeras se expressavam de maneira diferenciada nos diferentes grupos de pacientes. Algumas caracterizavam pacientes com fatores específicos de infertilidade, outras a baixa resposta ao estímulo ovariano, a idade das pacientes, à qualidade do embrião gerado, e ao sucesso de gestação.

O relatório deste estudo foi entregue a FAPESP no começo deste ano. “Os achados são de grande impacto na nossa área, mostrando que o perfil proteico das células do cumulus, células essas que seriam descartadas em ciclos de ICSI, pode ser uma importante ferramenta para prever o prognóstico do tratamento, propiciando um manejo diferenciado para cada caso,” relata Borges Jr..

Expediente:

Fertility – Centro de Fertilização Assistida -
Av. Brigadeiro Luís 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,
Margaret Oliveira da Silva Meira e Rita de Cássia S. Figueira.

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

Publicações Fertility 2015

Blastocyst Morphology holds clues Concerning the Chromosomal Status of the Embryo

Rita de Cássia Sávio Figueira, Amanda Souza Setti, Daniela Paes Almeida Ferreira Braga, Assumpto Iaconelli Jr., Edson Borges Jr.
International Journal of Fertility and Sterility: In press

Does the number of ICSI cycles performed per day or the number of oocytes injected per day has an impact on the cycles' outcome?

Amanda S. Setti, Daniela P.A.F. Braga, Rita Figueira, Assumpto Iaconelli Jr., Tsutomu Aoki, Edson Borges Jr.
JBRA Assisted Reproduction, vol. 19 (1): páginas: 13-15

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

Daniela P.A.F. Braga, Gabriela Halpern, Amanda S. Setti, Assumpto Iaconelli Jr., Edson Borges Jr.
RBM On Line: In press