

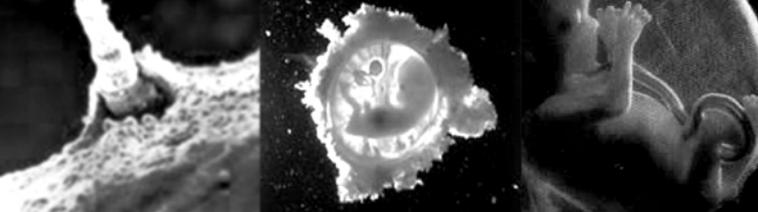


## XII Congresso Brasileiro de Reprodução Assistida

Congresso Regional da Rede Latino-americana de Reprodução Assistida

20 a 23 de AGOSTO • 2008 • HOTEL UNIQUE • SÃO PAULO





# JBRA JORNAL BRASILEIRO DE REPRODUÇÃO ASSISTIDA

## CORPO EDITORIAL NACIONAL

Editor	Clínica	Região
Maria do Carmo Borges de Souza	G&O Barra / UFRJ	RJ
Editor Adjunto		
Paulo Franco Taitson	IRH	MG
Consultor Editorial		
José Gonçalves Franco Júnior	CRH	SP
Assistente Editorial		
Bruno B de Souza		
Editores Associados		
Edson Borges Junior	FERTILITY	SP
João Batista Alcântara Oliveira	CRH - Ribeirão Preto	SP
Selmo Geber	ORIGEN	MG
Weydson Barros Leal	UFPE	PE
Conselho editorial		
Adelino Amaral Silva	GENESIS	DF
Alessandro Schuffner	CONCEBER	PR
Alvaro Petracco	FERTILITAT	RS
Ana Cristina Allemand Mancebo	G&O BARRA	RJ
Aroldo Camargos	UFMG	MG
Bela Zausner	GENESE	BA
Bruno Scheffer	IBRA	MG
Carlos André Henriques	G&O BARRA	RJ
Claudia G. Petersen	CRH - Ribeirão Preto	SP
Condesmar Marcondes Filho	NÚCLEO REPRODUÇÃO	SP
Dirceu Mendes Pereira	PROFERT	SP
Eduardo Pandolfi Passos	SEGIR - UFRGS	RS
Elvio Tognotti	FMUSP	SP
Humberto Ikuo Shibasaki	UFMT	MT
João Pedro Junqueira Caetano	PRÓ-CRIAR/MATER DEI	MG
Joaquim Roberto Lopes	CENAFERT	BA
Jonathas Borges Soares	PROJETO ALPHA	SP

Jorge Hallak	REPROFERTY	SP
Leila Montenegro Silveira Farah	FERTILITY	SP
Lídio Jair Ribas Centa	ANDROLAB	PA
Luíz Fernando Dale	CENTRO DE MEDICINA DA REPRODUÇÃO	RJ
Marcos Sampaio	ORIGEN	MG
Mariangela Badalotti	FERTILITAT	RS
Marilza Vieira Rudge	UNESP Botucatu	SP
Mario Cavagna	Hospital Pérola Byington	SP
Newton Eduardo Busso	UNIFERT	SP
Paulo Franco Taitson	IRH	MG
Paulo Serafini	HUNTINGTON	SP
Paulo Spinola	CEPARH	BA
Renzo Antonini Filho	INSTITUTO DE SAÚDE DA MULHER	MG
Ricardo Melo Marinho	MATER DEI	MG
Roberta Wonchockier	PROJETO ALFA	SP
Roger Abdelmassih	Clínica e Centro de Reprodução Humana	SP
Rosana Maria dos Reis	Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto	SP
Sidney Glina	Hospital Israelita Albert Einstein	SP
Silvana Chedid	CEPERH	SP

## CORPO EDITORIAL INTERNACIONAL

Anne R. Greenlee	EUA
Claudia Borrero	Colômbia
Claudio Chillik	Argentina
David L. Keefe	EUA
Esther Pollak de Fried	Argentina
Francisco Riskey	Venezuela
Iván Valencia Madera	Equador
Juan Manuel Montoya	Colômbia
Karen Sermon	Bélgica

**Diretoria da SBRA - 2007/2008**

**Presidente:** Eduardo Pandolfi Passos  
www.sbra.com.br

**Departamento de Publicações**

**Editora:** Maria do Carmo Borges de Souza  
**Editor Adjunto:** Paulo Franco Taitson  
**e-mail:** jornalsbra@cmb.com.br

**Presidente:** Eduardo Pandolfi Passos

**1º Vice-Presidente:** Adelino Amaral Silva  
**2º Vice-Presidente:** Newton Eduardo Busso  
**1º Secretário:** Luiz Eduardo T. Albuquerque  
**2ª Secretário:** Arminio Motta Collier  
**1º Tesoureiro:** Elvio Tognotti  
**2º Tesoureiro:** Antonio Cesar Paes Barbosa

**Departamento de Publicações:**

**Editora:** Maria do Carmo Borges de Souza  
**Secretario:** Bruno B de Souza

**Comissão de Atividades Internacionais:**

Marcos Sampaio  
Ricardo Baruffi

**Departamento Científico:**

Mario Cavagna  
Fabio Pasqualotto  
Eduardo Motta

**Comissão de Ética e Defesa de Prerrogativa:**

Bela Zausner  
Arthur Dzik  
Lidio Jair Ribas Centa  
Luiz Fernando Dale

**Comissão de Educação Continuada:**

Antonio Helio Oliani  
Álvaro Petracco  
Roberta Wonchockier  
Maria Cecilia R.M. Albuquerque

**Conselho Fiscal:**

Joaquim Roberto C. Lopes  
Condesmar Marcondes Filho  
César  
Jonathas Borges

**Conselho Consultivo:**

José Gonçalves Franco Júnior  
Selmo Geber  
Edson Borges  
Maria do Carmo Borges de Souza

**Comissão de Comunicação:**

Paulo Franco Taitson  
Lia Ferragut  
César Cornel

**Relações Governamentais:**

Rosaly Rulli Costa  
Hitomi Miura Nakagava

**PGD:**

Coordenador: Selmo Geber  
Assumpto Iaconelli Junior  
Leila Farah  
Mariana Faller

**DST:**

Caio Parente Barbosa  
Waldemar Diniz de Carvalho  
Paulo Naud

**Endoscopia:**

**Coordenador:** Maria Cecilia Erthal  
Paulo Beltrame  
Sergio Galbinsky

**Endometriose:**

**Coordenador:** Vilmon de Freitas  
Elvio Tognotti  
João Pedro Junqueira

**Enfermagem:**

**Coordenadora:** Suzana Zachia  
Renata Trigo  
Jacqueline Aranki

**Psicologia:**

**Coordenadora:** Ana Rosa

**Andrologia:**

**Coordenador:** Edson Borges

**Projetos Multicentricos:**

Franco Junior

**Comissão de Normatização - ANVISA e SELO SBRA**

Maria do Carmo Borges de Souza  
Jonathas Borges  
Isabel Cristina Amaral de Almeida  
Claudia Petersen  
Condesmar Marcondes Filho  
Gilberto Almodin

**Endocrinologia:**

**Coordenador:** Rui Ferriani  
Helena Corletta  
Paulo Spinola  
Polimara Spritzer  
Ricardo Marinho

## INFORMAÇÕES GERAIS

1. O Jornal Brasileiro de Reprodução Assistida (J Bras Rep Assist) é a publicação oficial da Sociedade Brasileira de Reprodução Assistida (SBRA – [www.sbra.com.br](http://www.sbra.com.br)) para conteúdos científicos, com periodicidade trimestral. É dirigido a especialistas e pesquisadores em saúde, particularmente ginecologistas, andrologistas, biólogos, urologistas e embriologistas. São aceitos para avaliação estudos básicos e clínicos nas áreas de reprodução assistida, infertilidade, genética reprodutiva, imunologia reprodutiva, andrologia, microbiologia reprodutiva, laboratório em reprodução assistida e endocrinologia ginecológica, sob a forma de artigos originais, artigos de revisão, artigos de atualização e relatos de caso (conforme detalhamento a seguir). Os artigos podem ser submetidos nos idiomas português, espanhol ou inglês. Autores interessados em traduzir seu artigo para inglês podem solicitar um orçamento de tradução ao J Bras Rep Assist.

2. Artigos submetidos ao J Bras Rep Assist devem ser inéditos, isto é, não devem ter sido publicados nem submetidos para análise por outras revistas, no todo ou parcialmente. Em casos de figuras já publicadas, autorização deve ser obtida e a fonte deve ser citada. Uma vez publicados, os artigos passam a ser de propriedade da SBRA.

3. As Instruções para Autores do J Bras Rep Assist incorporam as recomendações dos *Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals*. A versão completa do texto está disponível em [www.icmje.org](http://www.icmje.org). Manuscritos que estiverem em desacordo com as instruções aqui apresentadas serão devolvidos para a incorporação de ajustes antes da avaliação pelo Conselho Editorial.

4. Todo artigo publicado no J Bras Rep Assist passa pelo processo de revisão por especialistas (*peer review*). Os artigos submetidos são primeiramente encaminhados aos editores para uma avaliação inicial quanto ao escopo do trabalho e às exigências editoriais do Jornal. Se a avaliação é positiva, o artigo é enviado a dois revisores especialistas na área pertinente. Todo o processo é anônimo, ou seja, os revisores são cegos quanto à identidade dos autores e seu local de origem e vice-versa. Após a avaliação do artigo pelos revisores, os artigos podem ser aceitos sem modificações, recusados ou devolvidos aos autores com sugestões de modificações, sendo que cada artigo pode retornar várias vezes aos autores para esclarecimentos e modificações, sem que isso implique necessariamente a aceitação futura do trabalho.

5. O número de autores de cada manuscrito fica limitado a seis. O conceito de co-autoria implica contribuição substancial na concepção e planejamento do trabalho, análise e interpretação dos dados e redação ou revisão crítica do texto. Contribuições significativas feitas ao estudo, mas que não se enquadram nesses critérios, podem ser citadas na seção de agradecimentos.

6. Artigos de pesquisas clínicas (*clinical trials*) devem ser registrados em um dos Registros de Ensaios Clínicos validados pelos critérios estabelecidos pela Organização Mundial da Saúde e pelo International Committee of Medical Journal Editors (por exemplo, [www.actr.org.au](http://www.actr.org.au), [www.clinicaltrials.gov](http://www.clinicaltrials.gov), [www.ISRCTN.org](http://www.ISRCTN.org), [www.umin.ac.jp/ctr/index/htm](http://www.umin.ac.jp/ctr/index/htm) e [www.trialregister.nl](http://www.trialregister.nl)). O número de identificação do estudo deverá ser apresentado ao final do resumo.

7. Para textos que forem aceitos para publicação, uma declaração, assinada por todos os autores deverá ser enviada à revista, contendo as seguintes informações: a) o manuscrito é original; b) o manuscrito não foi publicado nem submetido a outra revista, nem o será se vier a ser publicado no J Bras Rep Assist; c) todos os autores participaram ativamente na elaboração do estudo e aprovaram a versão final do texto; d) situações de potencial conflito de interesse (financeiro ou de outra natureza) estão sendo informadas; e) foi obtida aprovação do estudo pelo comitê de ética da instituição à qual o trabalho está vinculado (para artigos que relatam dados de pesquisa experimental); f) foi obtido consentimento informado dos pacientes incluídos no estudo (quando aplicável). As informações sobre a aprovação do estudo por comitê de ética e a obtenção de consentimento informado também devem constar na seção Métodos do artigo.

8. Antes da publicação dos artigos aceitos, os autores correspondentes receberão, via e-mail, em arquivo PDF, o artigo editorado para aprovação. Nessa fase, as correções devem limitar-se a erros tipográficos, sem alteração do conteúdo do estudo. Os autores deverão devolver as provas aprovadas via e-mail ou fax até 48 horas após o recebimento da mensagem.

## TIPOS DE ARTIGOS PUBLICADOS

**Artigos originais.** Trabalhos resultantes de pesquisa científica que apresentam dados originais sobre aspectos experimentais ou observacionais de caráter médico, biológico, bioquímico e psicossocial e incluem análise estatística descritiva e/ou inferências de dados próprios. Esses artigos têm prioridade para publicação. Devem ser compostos de: página de rosto, resumo e palavras-chave, abstract e keywords, texto (dividido nas seções Introdução, Métodos, Resultados, Discussão ou equivalentes, Conclusões), agradecimentos (se aplicável), lista de referências (máximo de 40), tabelas (se houver), legendas de figuras (se houver) e figuras (se houver).

**Artigos de revisão.** Trabalhos que têm por objetivo resumir, analisar, avaliar ou sintetizar trabalhos de investigação já publicados em revistas científicas. Devem incluir síntese e análise crítica da literatura levantada e não ser confundidos com artigos de atualização. Devem ser compostos de: página de rosto, resumo e palavras-chave, abstract e keywords, texto, lista de referências, tabelas (se houver), legendas de figuras (se houver) e figuras (se houver).

**Artigos de atualização ou opinião.** Trabalhos que relatam informações geralmente atuais sobre tema de interesse para determinadas especialidades (por exemplo, uma nova técnica ou método). Têm características distintas de um artigo de revisão, visto que não apresentam análise crítica da literatura. Devem ser compostos de: página de rosto, resumo e palavras-chave, abstract e keywords, texto, lista de referências, tabelas (se houver), legendas de figuras (se houver) e figuras (se houver).

**Relatos de caso.** Artigos que representam dados descritivos de um ou mais casos, explorando um método ou problema através de exemplo(s). Os casos escolhidos devem ser de grande interesse, com doença ou evolução incomuns ou submetidos a tratamentos inusitados ou alternativos. Podem envolver humanos ou animais e devem apresentar as características do indivíduo estudado (sexo, idade, etc.). Devem ser compostos de: página de rosto, resumo e palavras-chave, abstract e keywords, texto (dividido nas seções Introdução, Descrição do caso e Discussão ou equivalentes), lista de referências, legendas de figuras (se houver) e figuras (se houver).

**Cartas ao leitor.** Cartas ao editor comentando, discutindo ou criticando os artigos publicados no J Bras Rep Assist serão bem recebidas e publicadas desde que aceitas pelo Conselho Editorial. Devem ser compostas de: título, nome do autor, identificação da publicação que está sendo comentada e lista de referências (se houver). Recomenda-se um máximo de 500 palavras, incluindo referências. Sempre que possível, uma resposta dos autores será publicada juntamente com a carta.

## PREPARAÇÃO DOS ORIGINAIS

Utilize preferencialmente o processador de texto Microsoft Word®. Os trabalhos devem ser digitados em fonte Times New Roman tamanho 12, espaço simples, alinhados à esquerda, iniciando cada seção em página nova, na seguinte ordem: página de rosto, resumo e palavras-chave, abstract e keywords, texto, agradecimentos, lista de referências, tabelas, legendas de figuras e figuras. Todas as páginas devem ser numeradas.

Siglas devem ser definidas por extenso na primeira ocorrência no texto; após a primeira ocorrência, somente a sigla deverá ser utilizada. No resumo, o uso de siglas deve ser evitado. Substâncias devem ser apresentadas utilizando seu nome genérico. Se relevante, o nome comercial da substância e o fabricante podem ser informados entre parênteses.

A apresentação de unidades de medida deve seguir o sistema internacional (SI).

Genes de animais devem ser apresentados em itálico com inicial maiúscula (exemplo: *Sox2*); genes de seres humanos também devem ser apresentados em itálico, porém com todas as letras maiúsculas (exemplo: *SOX2*). Proteínas devem seguir o mesmo padrão de maiúsculas/minúsculas, porém sem itálico.

## PÁGINA DE ROSTO

A página de rosto deve conter:

- Título conciso e explicativo, representando o conteúdo do trabalho, em português e inglês
- Título resumido (máximo de 40 caracteres)
- Nomes dos autores
- Afiliação dos autores, indicando departamento/unidade, instituição e região geográfica
- Nome da instituição onde o trabalho foi executado
- Informações sobre auxílios recebidos sob a forma de financiamento, equipamentos ou medicamentos
- Congressos onde o estudo foi apresentado
- Nome, endereço, telefone, fax e email do autor correspondente

## RESUMO E ABSTRACT

Todos os trabalhos devem apresentar um resumo em português e um abstract em inglês. Trabalhos escritos em espanhol devem apresentar, além do resumo no idioma original, também um resumo em português e um abstract em inglês. O conteúdo dos textos deve ser idêntico, e não deve ultrapassar 250 palavras. Para artigos originais, o resumo deve ser estruturado como segue: Objetivos, Métodos, Resultados e Conclusões. Para relatos de caso, artigos de revisão e artigos de atualização, o resumo não deve ser estruturado. Deve-se evitar o uso de abreviações no resumo, e não devem ser citadas referências.

Logo após o resumo/abstract/resumen, deverão ser apresentadas de três a seis palavras-chave que sejam integrantes da lista de Descritores em Ciências da Saúde (<http://decs.bvs.br>).

## AGRADECIMENTOS

Esta seção é dedicada a reconhecer o trabalho de pessoas que tenham colaborado intelectualmente, mas cuja contribuição não justifica co-autoria, ou de pessoas ou instituições que tenham dado apoio material.

## REFERÊNCIAS

No texto, as citações serão identificadas entre parênteses, pelo sobrenome do autor seguido do ano de publicação. Exemplos: um autor (Steptoe, 1978), dois autores (Edwards & Steptoe, 1980), mais de dois autores (Van Steirteghem et al., 1988).

A lista de referências deve ser apresentada em ordem alfabética (último sobrenome de cada autor seguido das duas primeiras iniciais), e não deve ser numerada. Trabalhos do mesmo autor devem ser ordenados cronologicamente; trabalhos de mesmo autor e ano devem ser identificados com letras após o ano (2000a, 2000b, etc.). A apresentação das referências seguirá os modelos propostos nos *Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals* (ver exemplos a seguir). Todas as referências citadas na lista devem ser mencionadas no texto e vice-versa.

### 1. Artigo de periódico

Edwards RG, Steptoe PC, Purdy JM. Establishing full-term human pregnancies using cleaving embryos grown in vitro. *Br J Obstet Gynaecol.* 1980;87:737-56.

### 2. Livro

Wolf DP, Quigley MM, eds. *Human in vitro fertilization and embryo transfer.* New York: Plenum Press; 1984.

### 3. Capítulo de livro

Simpson JL. Gonadal dysgenesis and sex abnormalities: phenotypic-karyotypic correlations. In: Vallet HL, Porter IH, eds. *Genetic mechanisms of sexual development.* New York: Academic Press; 1979. p. 365-77.

### 4. Artigo de revista eletrônica

Abood S. Quality improvement initiative in nursing homes: the ANA acts in an advisory role. *Am J Nurs [revista eletrônica].* 2002 Jun [citado 2002 ago 12];102(6):[aproximadamente 3 p.]. Disponível em: <http://www.nursingworld.org/AJN/2002/june/Wawatch.htm>.

### 5. Artigo publicado na Internet:

Wantland DJ, Portillo CJ, Holzemer WL, Slaughter R, McGhee EM. The effectiveness of web-based vs. non-web-based interventions: a meta-analysis of behavioral change outcomes. *J Med Internet Res.* 2004;6(4):e40. Disponível em: <http://www.jmir.org/2004/4/e40/>. Acessado: 29/11/2004.

### 6. Site

Oncolink [site na Internet]. Philadelphia: University of Pennsylvania; c1994-2006. [atualizado 2004 set 24; citado 2006 mar 14]. Disponível em: <http://cancer.med.upenn.edu/>.

### 7. Software

Smallwaters Corporation. *Analysis of moment structures: AMOS [software].* Version 5.0.1. Chicago: Smallwaters; 2003.

## TABELAS E FIGURAS

Tabelas e figuras (gráficos, fotografias, etc.) devem ser numeradas em algarismos arábicos conforme a ordem de aparecimento no texto e devem ter legendas individuais, apresentadas ao final do trabalho. Cada tabela e figura deve ser submetida em folha separada.

Nas tabelas, deverão ser utilizadas apenas linhas horizontais, e cada dado deverá constar em uma célula independente. Explicações sobre itens das tabelas devem ser apresentadas em notas de rodapé identificadas pelos seguintes símbolos, nesta seqüência: \*,†, ‡, §, ||,¶,\*\*,††,‡‡.

Figuras em geral (gráficos, fotografias, etc.) serão publicadas em preto e branco. Despesas com a eventual reprodução de fotografias em cor serão de responsabilidade do autor.

Figuras podem ser submetidas eletronicamente, nas extensões .jpg, .gif ou .tif, com resolução mínima de 300 dpi (para possibilitar uma impressão nítida), ou por correio (ver instruções de envio mais adiante). Todas as figuras enviadas pelo correio devem ser identificadas no verso com o uso de etiqueta colante contendo o nome do primeiro autor, o número da figura e uma seta indicando o lado para cima.

Fotografias escaneadas não serão aceitas; fotografias em papel devem ser encaminhadas pelo correio. Fotografias de pacientes não devem permitir sua identificação.

Gráficos devem ser apresentados somente em duas dimensões. Figuras já publicadas e incluídas em artigos submetidos devem indicar a fonte original na legenda e devem ser acompanhadas por uma carta de permissão do detentor dos direitos (editora ou revista).

## ENVIO/SUBMISSÃO DE ARTIGOS

Os artigos devem ser submetidos preferencialmente por email ([journalsbra@cmb.com.br](mailto:journalsbra@cmb.com.br)). Texto e figuras devem ser enviadas como um anexo à mensagem. Figuras (exclusivamente gráficos e fotografias digitais) podem ser enviadas nas extensões .jpg, .gif ou .tif, com resolução mínima de 300 dpi e tamanho máximo total (do conjunto de figuras) de 3 MB.

Se a submissão por email não for possível, duas cópias do texto e figuras devem ser enviadas para o endereço a seguir:

Profa. Dra. Maria do Carmo Borges de Souza  
 Editora do Jornal Brasileiro de Reprodução Assistida  
 Centro Médico BarraShopping  
 Av. das Américas, 4666, salas 312/313  
 CEP 22649-900 □ Rio de Janeiro, RJ  
 Fone: (21) 2430.9060  
 Fax: (21) 2430.9070  
<http://www.sbra.com.br>

## Editorial

Dr. Assumpto Iaconelli Jr. - Dr. Edson Borges Jr.  
..... 12

## Resumos

### Níveis foliculares de IGFBP-4 e PAPP-A em pacientes inférteis com endometriose.

Vanessa Genro, Carlos Souza, Gustavo Rodini, Carolina Andreoli, Camila Campos, João Sabino ..... 13

### Vitri-ingá: um novo método de vitrificação

Carlos Gilberto Almodin, Vania Cibele Minguetti-Câmara, Raul Eid Nakano, Litsuko Shimabukuru, Angélica Pupin Schiavon, Fernanda Carolina Fachini ..... 13

### Antioxidantes enzimáticos em casais inférteis submetidos à reprodução assistida

Gustavo Fiedler, Luciana Luchese Tonetto, Eleonora Bedin Pasqualotto, Fabio Firmbach Pasqualotto ..... 13

### Antioxidantes seminais e papilomavírus

Gustavo Fiedler, Luciana Luchese Tonetto, Eleonora Bedin Pasqualotto, Fabio Firmbach Pasqualotto ..... 14

### Antioxidantes seminais e diagnóstico clínico: há correlação com a fertilidade?

Gustavo Fiedler, Luciana Luchese Tonetto, Eleonora Bedin Pasqualotto, Fabio Firmbach Pasqualotto ..... 14

### Apoptose testicular em homens inférteis com varicocele e infecção pelo HPV

Gustavo Fiedler, Luciana Luchese Tonetto, Eleonora Bedin Pasqualotto, Fabio Firmbach Pasqualotto ..... 14

### Antioxidantes e efeito protetor do resveratrol na criopreservação seminal

Gustavo Fiedler, Luciana Luchese Tonetto, Eleonora Bedin Pasqualotto, Fabio Firmbach Pasqualotto ..... 15

### Incidência de gravidez ectópica em ciclos de FIV-ICSI/TE

Maurício Noviello, Laila Succar Teixeira do Rosário Rahme, Raquel Lima Leite Soares Alvarenga, Daniela Fernandes de Oliveira Camargos, Washington Cançado de Amorim, João Lúcio Santos Júnior ..... 15

### Expressão de proteínas endometriais como possíveis marcadoras de sucesso na FIV

Paulo Serafini, André Monteiro Rocha, Péricles Hassun, Gary Smith, Eduardo Leme Alves Motta, Edmund Baracat ..... 16

### Tratamento cirúrgico de endometriose aumenta a taxa de gestação após a FIV

Paulo Homem de Mello Bianchi, Paulo Serafini, Eduardo Leme Alves Motta, Thaís Domingues, André Monteiro Rocha, Ricardo Mendes Alves Pereira ..... 16

### O uso de anti-inflamatório e antibiótico reduz a fragmentação do DNA espermático

Mauro Bibancos, André Monteiro Rocha, Péricles Hassun, Gary Smith, Paulo Serafini, Eduardo Leme Alves Motta ..... 17

### Influência do armazenamento seminal sobre a fragmentação de dna espermático Huntington medicina reprodutiva

Péricles Hassun, Charles Bormann, Mariana Coltri Mattila, Eduardo Leme Alves Motta, Paulo Serafini, Gary Smith ..... 17

### Influencia da % de CO2 em sistemas de cultura: monocultura x seqüencial

Ingridi de Souza Sene, Paula Andréa Sampaio Vasconcelos, Galgânia Noleto Silva Sousa, André Luis E. Costa ..... 17

### O uso de sêmen bovino como controle de testes de protaminação espermática

Renata Simões, Mayra Assumpção, José Antônio Visintin, André Monteiro Rocha, Péricles Hassun ..... 18

### Comparação entre 2 meios de cultura e os resultados da fertilização *in vitro*

Ingridi de Souza Sene, Paula Andréa Sampaio Vasconcelos, Galgânia Noleto Silva Sousa, André Luis E. Costa ..... 18

### Gestações após congelamento de todos os embriões de pacientes com risco de SHEO

Rodrigo Carvalho Ribeiro, Laila Succar Teixeira do Rosário Rahme, Raquel Lima Leite Soares Alvarenga, Daniela Fernandes de Oliveira Camargos, Maurício Noviello, João Lúcio Santos Júnior ..... 19

### Comparação do congelamento de espermatozoides em palhetas e pílulas

Daniela Fernandes de Oliveira Camargos, Laila Succar Teixeira do Rosário Rahme, Raquel Lima Leite Soares Alvarenga, Fábio Firmbach Pasqualotto, Rodrigo Carvalho Ribeiro, Washington Cançado de Amorim ..... 19

### Determinação do sexo de bebês pelas técnicas de processamento seminal em RA

Paula Andréa Sampaio Vasconcelos, Galgânia Noleto Silva, Ingridi de Souza Sene, André Luis e. Costa ..... 20

### Resistência da artéria uterina como preditor de gestação

Janine Cynnamon, Cláudia Ribeiro Vieira, Teresa Fonseca, Marcio Coslovsky, Isaac Yadid ..... 20

### A importância do estágio de desenvolvimento embrionário para a biopsia no diagnóstico genético

Marcelo Ferreira, Gerta Frantz, Adriana Bos-Mikich, Norma Pagnoncelli Oliveira, Marcos Höher, Nilo Frantz ..... 21

### "Em busca da cegonha" – Estudo sobre a demanda de TR num hospital público.

Claudia Valença Fontenele, ..... 21

### Oligozoostenospermia no centro de medicina reprodutiva e genética humana CRIAR

Darlete Lima Matos, Andre Luiz Eigenheer da Costa, Tatyane Bandeira Barros, Adriana Fracasso, Monica Aline Parente Melo ..... 22

### Implantação do serviço de acolhimento do setor de reprodução humana do instituto de ginecologia/UFRJ

Ana Beatriz Azevedo Queiroz, Maria do Carmo Borges de Souza, Washington Ramos Castro, Euglêbia Andrade de Oliveira, Regina Pires da Silva Dias, José Ricardo de Souza Dias ..... 22

### A representação da infertilidade como doença: presença da corporeidade

Ana Beatriz Azevedo Queiroz, Angela Arruda ..... 22

### Crescimento do número de casos de fatores associados na clínica CRIAR

Mônica Aline Parente Melo, Tatyane Bandeira Barros, Darlete Lima Matos, Adriana Fracasso, André Luiz Eigenheer da Costa ..... 23

### Dificuldades de acesso ao serviço público de reprodução humana no Rio de Janeiro

Simone Perelson, Tonia Costa, Ivan Araújo Penna, Fátima de Maria Masson, Maria do Carmo Borges de Souza ..... 23

### Crianças nascidas oriundas de oócitos congelados e descongelados

Azambuja R.; Okada L., Petracco A; Michelon J, Badalotti M, Badalotti F ..... 24

### Relação entre escore embrionário e potencial de gestação

Milvo Pozzer, Dina Souza, Carlos Link, Noeli Sartori, Cintia Morel Correa, Ana Angélica Gratão ..... 24

	<b>Administração de agonista de GNRH na fase lútea aumenta a taxa de implantação</b>	
	Carlos Link, Noeli Sartori, Cintia Morel Correa, Milvo Pozzer, Ana Angélica Gratão, Dina Souza.....	25
	<b>Reprodução assistida e suas repercussões – uma visão psicanalítica</b>	
	Gisleine Verlang Lourenço, Ana Rosa Detilio Mônaco, Luiz Eduardo Albuquerque, Eduardo Pandolfi Passos, Vilmon Freitas.....	25
	<b>Infertilidade masculina e ambiente: dados de um serviço público de referência</b>	
	Tonia Costa, Eduardo Navarro Stotz, Maria do Carmo Borges de Souza.....	26
	<b>Autorização psíquica para gestar</b>	
	Rose Marie Massaro Melamed.....	26
	<b>Técnicas de RA em mulheres ≥ 40anos. Quais engravidam com seus próprios OOC</b>	
	Maria do Carmo Borges de Souza, Carlos André Henriques, Ana Cristina Allemand Mancebo, Cristos Pritsivelis, Roberto Antunes, Raquel Loja Vitorino.....	26
	<b>Incubadora classe 100 com filtro HEPA VOCS: melhores resultados ?</b>	
	Ana Cristina Allemand Mancebo, Maria do Carmo Borges de Souza, Carlos André Henriques, Marcelo Marinho de Souza, Fernanda Freitas Oliveira Cardoso, Cristos Pritsivelis .....	27
	<b>A maturação <i>in vitro</i> é uma alternativa para pacientes com SOP?</b>	
	José Roberto Alegretti, Alfonso Massaguer, Péricles Hassun, André Rocha, Eduardo Motta, Paulo Serafini .....	27
	<b>Diagnóstico pré-implantacional após vitrificação: possibilidades de tratamento</b>	
	Joyce Fioravanti, José Roberto Alegretti, Paulo Bianchi, Mariana Ribeiro, Eduardo Motta, Paulo Serafini.....	28
	<b>DPI a partir da amplificação do genoma de corpúsculos polares utilizando MDA</b>	
	Péricles Hassun, Mayara Ribeiro, Tânia Freitas, Juliana Cuzzi 28	
	<b>Análise pronuclear simplificada e sua relação com clivagem embrionária</b>	
	José Roberto Alegretti, André Rocha, Mariana Antunes Ribeiro, Joyce Fioravanti, Paulo Serafini, Eduardo Motta .....	29
	<b>Duplo diagnóstico pré-implantacional de translocação Robertsoniana: relato de caso</b>	
	Tânia Vulca-Fretias, Mayara Ribeiro, Juliana Cuzzi, Péricles Hassun .....	29
	<b>Investigação de aneuploidias em blastômeros de embriões humanos: ARRAY-CGH</b>	
	Ana Cristina Krepischi-Santos, Carla Rosenberg, Péricles Hassun .....	29
	<b>Estudo retrospectivo das aneuploidias cromossômicas em 631 núcleos de embriões</b>	
	Mayara Ribeiro, Tânia Vulcani-Freitas, Mark Hughes, Péricles Hassun .....	30
	<b>Novo protocolo para diagnóstico de 15 aneuploidias embrionárias</b>	
	Juliana Cuzzi, M Rius, A Obradors, Péricles Hassun, Lucia Martelli .....	30
	<b>Estudo retrospectivo de fragmentação do DNA espermático: 2 anos de experiência</b>	
	Mariana Matilla, José Roberto Alegretti, Péricles Hassun, André Rocha, Paulo Serafini, Eduardo Motta .....	31
	<b>Infertilidade humana masculina: uma revisão bibliográfica</b>	
	Washington Ramos Castro, Gláucia Regina Motta da Silveira Castro, Ana Beatriz Azevedo Queiroz.....	31
	<b>Infertilidade e lesão precursora do câncer cervico-uterino: um duplo conflito feminino</b>	
	Maria Cristina de Melo Pessanha Carvalho.....	32
	<b>Análise morfológica dos folículos primordiais de ovários criopreservados de ovino</b>	
	Patricia Miyuki Tsuribe.....	32
	<b>ICSI em mulheres acima de 40 anos: importância do número de oócitos obtidos</b>	
	Maria do Carmo Borges de Souza, Ana Cristina Allemand Mancebo, Carlos André Henriques, Cristos Pritsivelis, Fernanda Freitas Oliveira Cardoso, Marcelo Marinho de Souza .....	33
	<b>Interação equipe-casal em infertilidade: a construção do diálogo</b>	
	Maria do Carmo Borges de Souza, Marisa Decat de Moura, Carlos André Henriques, Ana Cristina Allemand Mancebo, Haydee Castro Neves, Ana Lucinda Sobral Rito .....	33
	<b>Incidência da infertilidade masculina por fatores ocupacionais em Minas Gerais</b>	
	Paulo Franco Taitson, Maria do Carmo Borges de Souza.....	33
	<b>Pacientes subfêrteis com endometriose apresentam níveis maiores de hormônio folículo-estimulante</b>	
	Bruno Ramalho de Carvalho, Ana Carolina Japur de Sá Rosa e Silva, Júlio César Rosa e Silva, Rosana Maria dos Reis, Rui Alberto Ferriani, Marcos Felipe Silva de Sá .....	34
	<b>AMH, FSH e CFA como preditores de má resposta em endometriose</b>	
	Bruno Ramalho de Carvalho, Ana Carolina Japur de Sá Rosa e Silva, Júlio César Rosa e Silva, Rosana Maria dos Reis, Rui Alberto Ferriani, Marcos Felipe Silva de Sá .....	34
	<b>Suporte da fase lútea em FIV: progesterona micronizada versus didrogestrona</b>	
	Thais Serafim Leite, Rosaly Rulli Costa, Carla Maria Martins da Silva, Beatriz de Mattos Silva, Vinicius Medina Lopes.....	34
	<b>A espessura endometrial aumenta o potencial de gestação</b>	
	Noeli Sartori, Carlos Link, Cintia Morel Corrêa, Milvo Pozzer, Dina Souza, Ana Angélica Gratão.....	35
	<b>Aplicação da hibridação genômica comparativa no diagnóstico pré-implacional</b>	
	Juliana Cuzzi, Albert Obradors, Mariona Rius, Péricles Hassun Lúcia Martelli, Joaquim Navarro .....	35
	<b>Efeito da hiperinsulinemia sobre ovários e endométrio de camundonga anovulatória</b>	
	Daniela Berguio Vidotti, Ismael Dale Cotrim Guerreiro da Silva ..	36
	<b>Gestação proveniente de embrião criopreservado com baixo desenvolvimento – relato de caso</b>	
	Alessandra do Prado Gomes, Andrea Cristina Farkas Crepaldi, Sergio Pereira Gonçalves, Rodrigo José Rodrigues, Adriana Dantas Varella, Pedro Augusto Araujo Monteleone.....	36
	<b>Conhecimento e opinião de ginecologistas brasileiros sobre pgd e sexagem</b>	
	George Caldas, Verônica L S Jeraldo, Claudio Leal, Sabrina Costa, Aurélio Molina Erika Caldas .....	37
	<b>Efeito intercromossômico em pacientes inférteis portadores de translocação Rober</b>	
	Maria Silvina Juchniuk de Vozi, Ciro Silveira e Pereira, Juliana Fabricia Cuzzi, Lucimar Aparecida Fernandes Laureano, Silvio Avelino Santos, Lucia Regina Martelli.....	37
	<b>Desenvolvimento embrionário em diferentes tempos de exposição ao ar ambiente</b>	
	Vera Lucia Lângaro Amaral, Martina Cordini, José Augusto Lucca Neto, Marcel Frajblat.....	38

**Comparação entre o número de oócitos recuperados e o índice de massa corporal**

Paula Terraciano, Ana Helena Paz, Eduardo Passos, Elizabeth Cirne-Lima .....38

**Presença de coágulos gelatinosos no sêmen e processamento seminal**

Keilah Martines Ruiz Lino, Antonio Carlos Costa Franco, Guilherme Franco Rios .....39

**Viabilidade do enxerto ovariano heterotópico criopreservado em ratas**

Juliana Ribeiro Figueira, Milena Gerhardt, Marcel Frajblat, Vera Lúcia Lângaro Amaral, Telmo José Mezadri .....39

**Efeito do meio de cultura no desenvolvimento e implantação de embriões murinos**

Martina Cordini, Vera Lucia Lângaro Amaral, Addeli Bez Batti Angulski, Marcel Frajblat .....39

**Utilização da PCR em tempo real para detecção de ALLELE DROP OUT (ADO)**

Rodrigo Barbano Weingrill, Mariana Angelozzi de Oliveira, Ciro Dresch Martinhago.....40

**Comparação das taxas de gravidez em transferências não-guiadas e guiadas por USG**

Keilah Martines Ruiz Lino, Antonio Carlos Costa Franco, Guilherme Franco Rios .....40



**Fístula ureterovaginal secundária à punção ovariana transvaginal para fertilização**

Helena Von Eye Corleta, Angela Marcon D Avila, Marcelo Moretto, Milton Berger, Anita Mylius Pimentel .....41

**Fragmentação do DNA de espermatozóide humano avaliada através do teste do cometa**

Bianca Eing Oening , Laura Arantes, Vera Langaro AmaraL, Fernando Sanches, Marcel Frajblat.....41

**Perfil epidemiológico de mulheres atendidas no ambulatório público de infertilidade**

Erika Caldas, George Caldas, Veronica L S Jeraldo, Edilson Araujo, Sabrina Costa, Tatiana Carvalho S. Bonetti .....42

**Inseminação intra-uterina com protocolo econômico para casais de baixa renda**

Erika Caldas, George Caldas, Sabrina Costa, Edilson Araujo, Tatiana Carvalho S. Bonetti, Veronica L S Jeraldo .....42



Trabalhos cujo título estão incompletos se deve ao fato dos autores não terem seguido as normas de inclusão dos mesmos no Congresso.

Caros Colegas,

Convidamos a todos para participar do XII Congresso Brasileiro de Reprodução Humana Assistida e o Congresso Regional da Rede Latino Americana de Reprodução Assistida 2008.

Para a união desses dois importantes eventos, foi criada uma comissão organizadora, executiva e científica, composta por renomados profissionais da área de Reprodução Humana Assistida no Brasil. Preparamos uma excelente programação, com convidados nacionais e internacionais, para que possamos nos atualizar e discutir os mais diversos assuntos relacionados a reprodução humana.

Nos preocupamos em fazer deste encontro, um agradável momento para troca de experiências e confraternização, incluindo inúmeras atividades paralelas para os acompanhantes.

O nosso evento será realizado Hotel Unique, um dos mais sofisticados de São Paulo, com fácil acesso aos principais pontos turísticos culturais e gastronômicos.

Será uma honra recebê-los.

**Dr. Assumpto Iaconelli Jr. - Dr. Edson Borges Jr.**  
**Presidência do Congresso**

## Níveis foliculares de IGFBP-4 e PAPP-A em pacientes inférteis com endometriose.

Vanessa Genro, Carlos Souza, Gustavo Rodini, Carolina Andreoli, Camila Campos, João Sabino

Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Porto Alegre - RS

**Introdução:** Endometriose está associada com infertilidade, mesmo em estágios leves da doença. Algumas pesquisas investigaram a associação do IGFBP-4 e do PAPP-A à qualidade oocitária e desenvolvimento embrionário com resultados discordantes. Nosso objetivo é comparar os níveis foliculares de IGFBP-4 e PAPP-A em pacientes inférteis com endometriose mínima e leve e pacientes com infertilidade associada a fator tubário submetidas à FIV natural.

**Materiais e Métodos:** Dosagem do conteúdo folicular de IGFBP-4 e PAPP-A em pacientes inférteis com endometriose mínima/leve. Controle: pacientes com obstrução tubária.

**Resultados:** Incluímos 12 pacientes no grupo I e 16 pacientes no grupo II. Idade ( $30 \pm 1.5$  and  $32 \pm 0.8$ ) e IMC ( $22 \pm 0.5$  e  $22 \pm 0.5$ ) não diferiram ( $P > 0.05$ ). Além disso, FSH não foi diferente entre os grupos ( $4.9 \pm 0.4$  and  $5.0 \pm 0.3$ ,  $P > 0.05$ ). A qualidade oocitária através dos níveis foliculares de IGFBP-4 ( $130 \pm 29.7$  e  $105 \pm 18.5$ ) e PAPP-A ( $12.1 \pm 6.1$  e  $13.9 \pm 9.8$ ) não foi estatisticamente significativo ( $P > 0.05$ ).

**Conclusões:** Já demonstramos que endometriose mínima e leve está associada com coorte folicular heterogênea e com reserva ovariana reduzida quando dosada através do IGFBP-4 e PAPP-A.



## Vitri-ingá: um novo método de vitrificação

Carlos Gilberto Almodin<sup>1</sup>, Vania Cibele Minguetti-Câmara<sup>1</sup>, Raul Eid Nakano<sup>2</sup>, Litsuko Shimabukuru<sup>2</sup>, Angélica Pupin Schiavon<sup>1</sup>, Fernanda Carolina Fachini<sup>1</sup>

1. Hospital Almodin, Maringá - PR
2. Fertilin - Clínica de Fertilidade Humana, São Paulo - SP

**Introdução:** A criopreservação de ovócitos além de resolver os problemas legais e éticos associados ao congelamento de embriões, oferece a habilidade para estender a capacidade reprodutiva, especialmente em mulheres jovens com doenças malignas e pacientes com menopausa precoce; além de diminuir a possibilidade de gravidez múltipla quando se opta por transferir um ou dois embriões por transferência embrionária. Os protocolos de congelamento lento têm sido usados com sucesso em embriões humanos nas últimas décadas, porém, não se tem o mesmo resultado na criopreservação de ovócitos. A vitrificação parece ser a solução para esse problema. Atualmente existem vários métodos de vitrificação utilizando vários aparatos com resultados bastante promissores. O objetivo desse estudo é propor um novo método de vitrificação de ovócitos,

denominado Vitri-Ingá, desenvolvido a partir do método "Cryotop".

**Metodologia:** Foi realizado um estudo prospectivo, multicêntrico e randomizado em pacientes submetidas aos tratamentos de fertilização. Avaliou-se, então, a taxa de sobrevivência dos ovócitos das pacientes que, incluídas neste estudo, tiveram seus ovócitos vitrificados e aquecidos. Nos ovócitos que sobreviveram três horas após o aquecimento, foi realizada a injeção intra-citoplasmática de espermatozoides (ICSI). E após 72 horas, a taxa de clivagem foi avaliada.

**Resultados:** Das 54 pacientes incluídas neste estudo, com média de idade entre  $37,4 (\pm 7,3)$ , foram vitrificados 258 ovócitos. Após aquecimento, 215 ovócitos foram recuperados, totalizando uma taxa de sobrevivência de 83,3%. A ICSI foi realizada em 214 destes ovócitos. Após 72 horas, o número de embriões divididos foi de 164, totalizando uma taxa de clivagem de 76,6%.

**Conclusões:** O método de vitrificação proposto e estudado parece ser uma boa opção devido às altas taxas de sobrevivência e fertilização após ICSI. O aparato usado durante o procedimento, permite que o ovócito seja criopreservado num volume muito pequeno de solução e resfriamento rápido, o que impede a formação de cristais de gelo. Além disso, o método é uma alternativa eficiente, rápida e econômica.

**Unitermos:** ovócitos, vitrificação, taxa de sobrevivência, taxa de clivagem.

## Antioxidantes enzimáticos em casais inférteis submetidos à reprodução assistida

Gustavo Fiedler, Luciana Luchese Tonetto, Eleonora Bedin Pasqualotto, Fabio Firmbach Pasqualotto

Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul - RS

**Introdução e Objetivos:** A geração controlada de espécies reativas de oxigênio (EROS) no espermatozoide está associada às funções fisiológicas normais. Todavia, um desequilíbrio nesta homeostase com geração de EROs em excesso parece ter um papel fundamental na dinâmica da fertilidade. Além disso, a relação entre marcadores de estresse oxidativo e gametas (espermatozoide e óvulo) não têm sido descrita na literatura. O nosso objetivo com este estudo foi avaliar os níveis de superóxido dismutase, catalase e peroxidação lipídica do sêmem, do sangue das esposas e do líquido folicular de casais submetidos às técnicas de reprodução assistida.

**Materiais e Métodos:** duzentos e oito casais inférteis submetidos à ICSI de janeiro de 2004 a dezembro de 2006 aceitaram a participar do estudo. Foram avaliados os níveis de EROs e peroxidação lipídica do sêmem, sangue e líquido folicular dos casais.

**Resultados:** Os níveis de SOD, Catalase e LPO foram mensurados em 932 folículos de 208 casais inférteis. Destes, 781 (83.8%) estavam maduros. A catalase seminal esteve fortemente relacionada à fertilização ( $r = 0,114$ ;  $p = 0,013$ ) e às taxas de clivagem ( $r = 0,299$ ;  $p = 0,001$ ), mas não às taxas de gravidez ( $r = 0,007$ ;  $p = 0,883$ ). A SOD seminal não correlacionou-se com nenhuma destas variáveis. A

média e o desvio padrão para SOD ( $4,45 \pm 1,4$ ) e Catalase ( $1,7 \pm 0,28$ ) no líquido folicular foram maiores que os níveis no plasma ( $3,6 \pm 0,5$ ;  $p = 0,04$ , e  $1,1 \pm 0,13$ ;  $p = 0,03$ , respectivamente). A taxa de fertilização correlacionou-se positivamente com os níveis no líquido folicular de SOD ( $r = 0,116$ ;  $p = 0,010$ ) e Catalase ( $r = 0,099$ ;  $p = 0,028$ ), ( $r = 0,121$ ;  $p = 0,026$ ) e negativamente com os níveis de peroxidação lipídica no líquido folicular ( $r = -0,164$ ;  $p = 0,001$ ). As taxas de clivagem correlacionaram-se positivamente com os níveis no líquido folicular de SOD ( $r = 0,102$ ;  $p = 0,028$ ), e Catalase ( $r = 0,138$ ;  $p = 0,003$ ), com os níveis sanguíneos de SOD ( $r = 0,137$ ;  $p = 0,015$ ) e negativamente com os níveis de peroxidação lipídica no líquido folicular ( $r = -0,187$ ;  $p = 0,001$ ).

**Conclusões:** Os níveis de Superóxido dismutase e Catalase presentes no líquido folicular têm uma boa correlação com as taxas de fertilização e clivagem. Os níveis de peroxidação lipídica no líquido folicular podem ser utilizados como marcadores de atividade metabólica, os quais são necessários para o estabelecimento da gravidez.



## Antioxidantes seminais e papilomavírus

Gustavo Fiedler, Luciana Luchese Tonetto, Eleonora Bedin Pasqualotto, Fabio Firmbach Pasqualotto

Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul - RS

**Introdução:** O diagnóstico da infecção humana pelo papilomavirus (HPV) em homens ganhou destaque devido ao fato de que estes apresentam-se frequentemente de forma assintomática. Com isso, o HPV desempenha papel importante na transmissão e perpetuação da doença. O objetivo de nosso estudo foi avaliar a infecção pelo HPV no sêmen a fim de verificar a sua influência na qualidade seminal, bem como no estresse oxidativo por ele induzido.

**Materiais e Métodos:** A infecção viral e a classificação de seus subtipos foram determinadas pela técnica de PCR. A concentração e a motilidade espermática foram avaliadas manualmente de acordo com os critérios da Organização Mundial da Saúde (OMS) e a morfologia espermática de acordo com os critérios da OMS e estritos de Tygerberg. A atividade enzimática da Superóxido Dismutase (SOD) e da Catalase (CAT) foram determinadas pela técnica de espectrofotometria. A presença de leucocitospermia foi avaliada por um teste de mieloperoxidase.

**Resultados:** Sessenta e oito homens foram avaliados, dos quais 30 eram positivos para HPV-DNA e 38 negativos. Oito casos positivos tiveram a infecção pelo HPV com os subtipos 16 ou 18, os quais são considerados de alto risco oncogênico. A morfologia espermática foi significativamente mais baixa em pacientes infectados quando comparados aos pacientes sem infecção ( $P = 0,02$ ). Nenhuma diferença foi detectada na concentração espermática ( $P = 0,09$ ) e na motilidade ( $P = 0,08$ ) entre pacientes com e sem infecção pelo HPV. Nos pacientes infectados, os níveis de CAT foram mais elevados que nos pacientes sem infecção ( $P = 0,03$ ). Os níveis de Catalase tiveram correlação negativa com a morfologia espermática conforme os critérios da OMS ( $P = 0,02$ ) e os critérios estritos de Tygerberg ( $P = 0,03$ ). Os níveis de Leucocitospermia não foram correlacionados com a presença de infecção seminal pelo HPV ( $P = 0,09$ ).

**Conclusões:** O estresse oxidativo seminal pode estar relacionado à fisiopatologia da infertilidade em pacientes infectados pelo HPV. Pacientes com infecção pelo HPV podem ter um maior dano na morfologia espermática sem aumento dos níveis de leucospermia. Novos estudos são necessários a fim de confirmar nossos resultados.

## Antioxidantes seminais e diagnóstico clínico: há correlação com a fertilidade?

Gustavo Fiedler, Luciana Luchese Tonetto, Eleonora Bedin Pasqualotto, Fabio Firmbach Pasqualotto

Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul - RS

**Introdução:** O espermatozóide humano é rico em ácidos graxos poliinsaturados e desta maneira susceptíveis aos ataques das espécies reativas de oxigênio (EROS). Para contrabalançar os efeitos deletérios das espécies reativas de oxigênio, o plasma seminal possui uma grande variedade de sistemas antioxidantes que tentam neutralizar as EROS e prevenir o dano celular interno. Em nosso estudo avaliamos se houve algum grupo específico de homens inférteis que tiveram um maior dano celular pelo estresse oxidativo em através da avaliação dos níveis de antioxidantes seminais.

**Materiais e Métodos:** Vinte e um doadores de sêmen e 112 pacientes inférteis foram incluídos neste estudo. Nós dividimos nossos pacientes inférteis em 3 grupos diferentes de acordo com o diagnóstico clínico: grupo A, varicocele ( $n = 62$ ); grupo B, infecção ( $n = 18$ ); grupo C, infertilidade idiopática ( $n = 32$ ). As características seminais, níveis de Catalase, Superóxido dismutase (SOD) foram avaliados em pacientes com diferentes diagnósticos clínicos e doadores de sêmen.

**Resultados:** A concentração seminal, motilidade e morfologia foram significativamente reduzidas nos grupos A e B comparado aos doadores de sêmen ( $p = 0,04$ ). Os níveis de SOD ( $14,67 \pm 7,27$ ) e Catalase ( $14,87 \pm 1,95$ ) foram inferiores nos pacientes inférteis comparados aos doadores de sêmen (SOD =  $38,03 \pm 21,65$ ) (Catalase =  $34,03 \pm 20,65$ ) ( $P = 0,02$ ). Os pacientes no grupo C apresentaram uma tendência (sem alcançar significância estatística) para níveis inferiores de SOD ( $12,2 \pm 5,4$ ) e Catalase ( $12,6 \pm 1,7$ ) comparado a outros grupos de homens inférteis ( $p = 0,05$ ).

**Conclusões:** Independentemente do diagnóstico clínico e características seminais, a presença de estresse oxidativo seminal nos homens inférteis sugere seu papel na fisiopatologia da infertilidade masculina.



## Apoptose testicular em homens inférteis com varicocele e infecção pelo HPV

Gustavo Fiedler, Luciana Luchese Tonetto, Eleonora Bedin Pasqualotto, Fabio Firmbach Pasqualotto

Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul - RS

**Introdução:** A infertilidade acomete 15% dos casais em todo mundo. O fator masculino é responsável por 40-50% das causas sendo a varicocele a causa mais frequente

de infertilidade masculina. Entretanto, os mecanismos envolvidos na fisiopatologia desta doença são incertos. A apoptose celular está elevada em pacientes inférteis e a sua pesquisa dos marcadores pode fornecer idéias novas sobre os mecanismos patogênicos envolvidos. Nós avaliamos as biópsias de testículo de homens que se submeteram à varicocelectomia e de homens que se submeteram à reversão de vasectomia, usando estes como grupo controle. Além disso, avaliamos os marcadores de apoptose e a presença de HPV-DNA pela técnica de PCR.

**Materiais e Métodos:** Avaliou-se biópsias de testículo de 44 homens (33 homens submetidos à varicocelectomia e 11 à reversão de vasectomia) os quais seriam nosso grupo controle. Nos pacientes com varicocele, a biópsia testicular foi realizada bilateralmente em 30 pacientes e unilateralmente em 3 pacientes. Nos 11 pacientes que se submeteram à reversão de vasectomia, a biópsia testicular foi executada bilateralmente em 8 e unilateralmente em 3. Os marcadores de apoptose avaliados foram M30, Bax, Bcl-2 por imuno-histoquímica e a presença de HPV-DNA pela técnica de PCR.

**Resultados:** Em nosso estudo não foi possível encontrar diferença estatisticamente significativa entre os marcadores de apoptose (M30, Bax, Bcl-2) e os pacientes varicocelectomizados ( $P > 0,05$ ). O HPV-DNA tipo 16 foi encontrado em 43.2% das amostras e, novamente, não se observou relação entre a presença de HPV-DNA e marcadores de apoptose ( $P > 0,05$ ).

**Conclusões:** De acordo com nossos resultados, não há relação entre infertilidade masculina causada pela varicocele e níveis aumentados de apoptose ou infecção pelo HPV-DNA.

## Antioxidantes e efeito protetor do resveratrol na criopreservação seminal

Gustavo Fiedler, Luciana Luchese Tonetto, Eleonora Bedin Pasqualotto, Fabio Firmbach Pasqualotto

Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul - RS

**Objetivo:** Acredita-se que a motilidade espermática diminui de 25% a 75% após a criopreservação. As razões para este declínio não são claras, mas acredita-se estarem relacionadas a fatores com o estresse ocasionado na membrana espermática durante o processo de resfriamento. O Resveratrol (antioxidante presente no vinho vermelho) é considerado um antioxidante importante na proteção da lesão espermática resfriamento-induzida. O objetivo de nosso estudo foi avaliar a atividade de dois antioxidantes seminais e correlacioná-los aos padrões seminais de homens férteis e inférteis que submeteram-se à criopreservação seminal com adição de Resveratrol.

**Materiais e Métodos:** Este estudo foi aprovado pelo nosso comitê de ética e pesquisa e os pacientes submetidos ao termo de consentimento. Dez pacientes doadores e vinte pacientes inférteis foram incluídos em nosso estudo. Amostras seminais foram obtidas por masturbação após um período de abstinência de 48 horas e analisadas quanto à motilidade e concentração espermática de acordo com a Organização Mundial da Saúde. Separam-se as amostras em 4 grupos conforme a concentra-

ção de resveratrol: grupo 1, (0.1mM); grupo 2, (1mM); grupo 3, (10mM); e grupo 4, (sem adição). As amostras foram criopreservadas com o uso de nitrogênio líquido. Os níveis de SOD, Catalase e peroxidação lipídica foram determinados através da espectrofotometria antes e após a criopreservação.

**Resultados:** Quando comparados aos doadores, homens inférteis apresentavam baixa concentração espermática, motilidade diminuída e morfologia alterada antes da criopreservação. Além disso, os níveis de SOD e Catalase apresentavam-se diminuídos e de peroxidação lipídica aumentados no grupo de pacientes inférteis ( $p < 0,05$ ). O aumento da peroxidação lipídica foi detectado após a criopreservação em ambos os grupos. Todavia, ao acrescentarmos às amostras resveratrol, independentemente da concentração, homens férteis e inférteis não apresentaram aumento dos níveis de peroxidação lipídica após a criopreservação espermática ( $p > 0,05$ ). O congelamento das amostras resultou em baixos níveis de SOD, independentemente da presença de resveratrol; todavia, a sua adição foi capaz de aumentar, de forma dose dependente a atividade da SOD no grupo de pacientes inférteis. A atividade da Catalase não mostrou aumento com o uso de resveratrol em ambos os grupos de pacientes.

**Conclusões:** O Resveratrol foi capaz de prevenir a peroxidação lipídica em homens férteis e inférteis.

## Incidência de gravidez ectópica em ciclos de FIV-ICSI/TE

Maurício Noviello, Laila Succar Teixeira do Rosário Rahme, Raquel Lima Leite Soares Alvarenga, Daniela Fernandes de Oliveira Camargos, Washington Cançado de Amorim, João Lúcio Santos Júnior

Instituto de Saúde da Mulher, Belo Horizonte - MG

**Objetivo:** O primeiro relato de gravidez ectópica após indução da ovulação na literatura data de 1971, com citrato de clomifeno. Os principais fatores predisponentes são: cirurgia pélvica prévia e doença inflamatória pélvica. A ocorrência de gestação ectópica é um risco comum após FIV, principalmente nos casos de fator tubário. A incidência relatada está em torno de 5%, enquanto que na população geral é de aproximadamente 2%. O objetivo deste estudo é avaliar a incidência de gestações ectópicas em pacientes submetidas à FIV.

**Materiais e Métodos:** Foram incluídas neste estudo 387 gestações clínicas obtidas após ciclos de FIV/ICSI. Os ovócitos foram coletados por punção vaginal guiada por US após estimulação ovariana controlada com análogos de GnRH e gonadotrofinas. Após coleta, os ovócitos foram cultivados em meio P1 (sem glicose e fosfato, Irvine) + 10% de SSS (Substituto de Soro, Irvine) em gotas sob óleo e inseminados por FIV convencional ou ICSI. Em casos selecionados, o cultivo até o estágio de blastocisto foi realizado em Multiblast (Irvine) a 10% de SSS a partir do 3º dia. Os embriões foram transferidos nos estágios de 4 células, 8 células ou blastocisto e os excedentes foram criopreservados. O cateter de Frydman foi o utilizado preferencialmente nas transferências como rotina.

No caso de transferências difíceis foi usado o cateter de Jansen-Anderson ou Sydney (COOK).

**Resultados:** Das gestações obtidas, 9 (2,32%) foram gestações ectópicas. Destas, seis tubárias, uma tubária bilateral, uma cervical, e uma ovariana. As gestações tubárias e ovariana foram tratadas por laparoscopia e a cervical por metotrexato e curetagem.

**Conclusões:** A incidência observada está de acordo com o encontrado na literatura para ciclos de FIV/ICSI e próxima às taxas de gestações ectópicas na população geral. O diagnóstico precoce (dosagem de Beta HCG quatorze dias após a transferência de embriões e a ultrassonografia endovaginal no 21º dia pós transferência) foi fundamental para o tratamento oportuno e evitar maiores complicações e preservação das estruturas do trato reprodutivo para possibilitar tentativas futuras de FIV.



## Expressão de proteínas endometriais como possíveis marcadoras de sucesso na FIV

Paulo Serafini, André Monteiro Rocha, Pérciles Hassun, Gary Smith, Eduardo Leme Alves Motta, Edmund Baracat

Huntington Medicina Reprodutiva, São Paulo - SP

**Objetivos:** O processo de implantação embrionária ocorre durante a fase lútea e envolve um intrincado diálogo materno-embriônico. Dessa maneira o conhecimento sobre as proteínas que regem essa comunicação e que levam ao sucesso na implantação são de grande importância para programas de fertilização *in vitro* (FIV). Nosso objetivo foi avaliar a expressão endometrial de fator inibidor de leucemia (LIF), claudina-4, fator de crescimento similar a insulina 1 (IGF-1), receptor de progesterona (RP), proteína S100 e calretinina durante a fase lútea do ciclo menstrual anterior ao tratamento por FIV.

**Materiais e métodos:** Foram obtidas biópsias endometriais com um cateter Pipelle de 52 mulheres (35±5anos) durante a fase lútea do ciclo menstrual prévio a FIV. As biópsias foram datadas segundo os critérios de Noyes e incluídas em microarrazo de tecidos (TMA). As lâminas de TMA foram submetidas à imunoistoquímica para a identificação LIF, claudina-4, IGF-1, RP, proteína S100 e calretinina, e analisadas sob microscópio de luz. As intensidades de expressões dessas proteínas e sua associação com gestação após a FIV foram avaliadas por meio do teste de Qui-quadrado e a razão das chances (odds ratio) foi calculada por meio de regressão logística binária.

**Resultados:** A taxa de gestação foi de 39%. A expressão forte de LIF estava associada à gestação após a FIV ( $p=0,005$ ) e essas pacientes tiveram uma razão de chances de gestação de 6,4 vezes em relação as outras. Já a expressão de claudina-4 estava associada à não-gestação ( $p=0,01$ ) e essas pacientes apresentaram uma razão de chances de não-gestação de 10.5 vezes. A expressão forte de IGF-1 teve uma tendência à associação com a obtenção de gestação e a razão de chances de gestação foi de sete vezes em relação às outras pacientes. A expressão de receptor de progesterona não foi associada à gestação. As proteína S100 e a calre-

tinina não se expressaram durante fase lútea nas pacientes estudadas. Apenas a expressão de claudina-4 e RP estavam associadas; a ausência de expressão forte de RP estava associada à expressão forte de claudina-4.

**Conclusões:** A avaliação de LIF e claudina-4 na fase lútea precedente a FIV pode ser considerada como um marcador do sucesso da FIV. A expressão de claudina-4 e sua relação com RP e sua associação com a não-gestação sugerem que essa proteína deve ser alvo de novas pesquisas enfocando o papel das junções oclusas durante a implantação.

**Palavras chave:** endométrio, proteoma, fertilização *in vitro*

## Tratamento cirúrgico de endometriose aumenta a taxa de gestação após a FIV

Paulo Homem de Mello Bianchi, Paulo Serafini, Eduardo Leme Alves Motta, Thaís Domingues, André Monteiro Rocha, Ricardo Mendes Alves Pereira

Huntington Medicina Reprodutiva, São Paulo - SP

**Objetivos:** O tratamento clínico da endometriose é eficiente em reduzir a dismenorréia, porém a infertilidade associada à doença não pode ser tratada dessa maneira. Já o tratamento cirúrgico da endometriose é capaz de aliviar as dores e sua contribuição para o restabelecimento da fertilidade ainda não é consensual. O objetivo do presente estudo foi avaliar as taxas de gestação por tratamento de fertilização *in vitro* (FIV) após a excisão completa das lesões endometrióticas.

**Materiais e Métodos:** Cento e setenta e nove mulheres com indicação de FIV, e sinais e sintomas de endometriose foram avaliadas por ultrassonografia transvaginal após preparo intestinal e àquelas com diagnóstico sugestivo de endometriose foram convidadas a se submeter à laparoscopia para excisão das lesões endometrióticas. As pacientes foram auto-randomizadas em: (A) pacientes que escolheram não se submeter à cirurgia antes da FIV; (B) pacientes que escolheram se submeter à cirurgia antes da FIV. As diferenças nas taxas de gestações entre os grupos foram analisadas com o teste de duas proporções e as razões de chances foram calculadas por meio de regressão logística binária. Idade, concentração basal de FSH (bFSH), índice de massa corporal (IMC), duração de infertilidade (DI), número de FIVs prévias e taxa de fecundidade foram comparadas por meio do teste T de Student. As diferenças foram consideradas significantes com  $p \leq 0,01$ .

**Resultados:** Sessenta e quatro pacientes escolheram sua inclusão no grupo A, 105 no grupo B e 10 tiveram perda de segmento. A idade (grupo A=32±3 anos vs. grupo B=32±3 anos), bFSH (grupo A=5.6±2.5 UI/mL vs grupo B=5.9±2.5 UI/mL), IMC (grupo A =21.5±4 vs. RLSC=21.6±3), DI (grupo A =29±20 meses vs. grupo B=27±17 meses), dose total de gonadotrofina (grupo A =2380±911UI vs. grupo B =2542±1012 UI) número de oócitos recuperados (grupo A =10±5 oócitos vs. grupo B =9±5 oócitos), número de embriões transferidos (grupo A =3±1 embriões vs. grupo B =3±1 embriões) foram similares entre os grupos, porém o número de FIVs prévias foi menor no grupo A(1±1) que no grupo B(2±1). A taxa de gestação foi significativamente maior no Grupo B (41%) que

no grupo A (24%). As pacientes que escolheram realizar do grupo B possuíam 2,45 vezes mais chances de ficar gestante que as do grupo A.

**Conclusões:** A laparoscopia para a excisão completa de lesões endometrióticas antes de tratamentos de FIV aumenta as taxas de gestação.

**Palavras chave:** endometriose, fertilização *in vitro*, laparoscopia



## O uso de anti-inflamatório e antibiótico reduz a fragmentação do DNA espermático

Mauro Bibancos, André Monteiro Rocha, Péricles Hassun, Gary Smith, Paulo Serafini, Eduardo Leme Alves Motta

Huntington Medicina Reprodutiva, São Paulo - SP

**Objetivos:** O estresse oxidativo espermático pode ser causado pela produção espermática de espécies reativas de oxigênio ou por processos inflamatórios e/ou infecções sub-clínicas do trato genital. O objetivo do estudo foi avaliar os efeitos do tratamento oral com anti-inflamatórios e antibióticos na fragmentação do DNA espermático (FDE).

**Materiais e Métodos:** O espermograma e a FDE foram avaliados durante a investigação das causas de infertilidade de pacientes atendidos na Huntington Medicina Reprodutiva, São Paulo, Brasil de fevereiro de 2007 a fevereiro de 2008. A FDE foi avaliada por meio do Teste de Dispersão de Cromatina Espermática (SCD), no qual a integridade do DNA foi observada em 200 espermatozoides. Pacientes com FDE acima de 25% foram convidados a participar desse estudo e receberam doses diárias de ciprofloxacino (500mg) and etoricoxibe (120mg) per oz por 15 dias. O espermograma e o SCD foram realizados novamente após o tratamento. Os dados foram representados como média±desvio padrão e as comparações da fragmentação do DNA espermático, concentração espermática, porcentagem de espermatozoides móveis e de espermatozoides com morfologia normal pelos critérios de Kruger foram comparadas por meio do teste T de Student pareado. Também foram calculados os coeficientes de correlação de Pearson entre os parâmetros analisados. Foram considerados significantes valores de  $p < 0.05$ .

**Resultados:** Dezesete indivíduos consentiram em participar do estudo. A porcentagem média de fragmentação de DNA antes do tratamento foi de  $36 \pm 3\%$ . Após o tratamento com a fragmentação de DNA espermático média foi significativamente reduzida para  $24.9 \pm 1\%$ . A concentração espermática (pré-tratamento:  $14.7 \pm 5.4 \times 10^6$  espermatozoides/mL; pós-tratamento:  $9.9 \pm 4.1 \times 10^6$  espermatozoides/mL), motilidade (pré-tratamento:  $44 \pm 6\%$ ; pós-tratamento:  $54 \pm 11\%$ ) e a morfologia (pré-tratamento:  $3 \pm 0.8\%$ ; pós-tratamento:  $2 \pm 0.5\%$ ) não foram significativamente diferentes antes e após o tratamento. A fragmentação do DNA espermático foi correlacionada ( $r = -0.4$ ;  $p = 0.02$ ) com a morfologia espermática normal, porém não foram observadas outras correlações significantes.

**Conclusões:** O uso oral de antibióticos e anti-inflamatórios reduziram significativamente a FDE e sua administração aos pacientes antes da fertilização *in vitro* pode ser benéfica, especialmente em homens com porcentagem de FDE alta.

**Palavras-chave:** DNA, espermatozoides, genética.

## Influência do armazenamento seminal sobre a fragmentação de DNA espermático

### Huntington medicina reprodutiva

Péricles Hassun, Charles Bormann, Mariana Coltri Mattila, Eduardo Leme Alves Motta, Paulo Serafini, Gary Smith

Huntington Medicina Reprodutiva, São Paulo - SP

**Objetivo:** Avaliar as condições de armazenamento de sêmen para o transporte e a análise da fragmentação de DNA espermático por meio do teste de dispersão de cromatina espermática (SCD)

**Matérias e Métodos:** Foram coletadas amostras seminais de 10 doadores e dividido em alíquotas de  $0.5 \times 10^6$  espermatozoides/mL. Uma alíquota de cada amostra foi preparada imediatamente (controle) para o SCD teste e as demais alíquotas foram congeladas por imersão em N<sub>2</sub> líquido (SF), criopreservados com tampão tris-gema com glicerol (TYBG), conservados em gelo por 24 horas (Ice24h) ou mantido à temperatura ambiente por 4 horas (RT4h) e 24 horas (RT24h) antes da avaliação de fragmentação de DNA. Alíquotas seminais foram diluídas em agarose a 37°C, depositadas sobre lâmina e coberta com lamínula. As lâminas foram imersas em um buffer de desnaturação durante 10 minutos à temperatura ambiente e incubadas em solução de lise por 5 minutos. As lâminas foram coradas com Hoechst 33342 para avaliação sob microscopia fluorescente. Quinhentos espermatozoides foram analisados para a fragmentação de DNA de acordo com o tamanho do halo formado pela dispersão da cromatina. As fragmentações de DNA espermático foram analisadas e apresentaram mudanças em relação ao controle. Os dados foram controlados para homogeneidade da variância e distribuição normal.

**Resultados:** Houve aumento da fragmentação de DNA espermático quando o sêmen foi armazenado em temperatura ambiente durante 4 horas ( $12,53 \pm 2,14\%$ ), mantido no gelo por 24 horas ( $13,58 \pm 2,96\%$ ), mergulhado em N<sub>2</sub> líquido ( $18,64 \pm 6,25\%$ ), congelados com TYBG ( $16,73 \pm 4,54\%$ ), ou mantido à temperatura ambiente por 24 horas ( $34,47 \pm 8,21\%$ ). Não houve diferenças significativas no aumento da fragmentação do DNA de RT4h, Ice24h, SF e TYBG. No entanto, as amostras armazenadas à temperatura ambiente durante 24 horas apresentaram uma porcentagem significativamente maior fragmentação do DNA em relação aos outros métodos de armazenagem.

**Conclusão:** O teste de fragmentação de DNA é uma ferramenta útil para a investigação da infertilidade masculina. Aconselha-se que o armazenamento das amostras seminais seja feito em gelo caso a amostra não possa ser entregue em um período máximo de 4 horas após a coleta. O armazenamento do sêmen em gelo é um método eficaz para o transporte, em comparação com aqueles armazenados e transportados em nitrogênio líquido.

**Palavras chave:** espermatozoides, DNA, genética

## Influencia da % de CO2 em sistemas de cultura: monocultura x seqüencial

Ingridi de Souza Sene, Paula Andréa Sampaio Vasconcelos, Galgânia Noleto Silva Sousa, André Luis E. Costa

Criar - Clínica de Reprodução Humana, Teresina - PI

**Objetivo:** O sucesso da Reprodução Assistida (RA) depende de ótimas condições de cultura embrionária. Os sistemas de cultura discutidos serão: Monocultura, utilizado para gametas e embriões do zigoto até blastocisto e Sequencial, onde, um meio é utilizado para gametas e embriões em estágio inicial e outro até blastocisto. Temperatura, % de CO<sub>2</sub>, e pH são fundamentais ao desenvolvimento do embrião, estando os dois últimos relacionados com a composição do meio. Nosso estudo tem como objetivo comparar fertilização, clivagem, taxa de gravidez, aborto e implantação nos meios: Monocultura GLOBAL (Life Global®) e Sequencial P-1 (Irvine Scientific®), para diferentes % de CO<sub>2</sub>: 5,0% e 7,0% .

**Metodologia:** Analisou-se retrospectivamente 182 ciclos de RA, de dezembro de 2006 a dezembro de 2007. Sendo grupo 1A (G1A) para 5,0% de CO<sub>2</sub>, 44 ciclos, e 54 no grupo 1B (G1B) para 7,0% de CO<sub>2</sub> ambos em meio GLOBAL. Em P-1, os grupos 2A (G2A) a 5,0% de CO<sub>2</sub> e grupo 2B (G2B) em 7,0% de CO<sub>2</sub>, 53 e 31 ciclos respectivamente. Todo meio foi suplementado à 10% de HSA (Irvine Scientific®). A variação de pH para as concentrações do gás a 5,0% foi de 7.40 – 7.50 e para 7,0% 7.29 – 7.38. Foram inclusos pacientes com idade < 44 anos, com pelo menos um embrião transferido a fresco e ciclos cumulativos inferior a 3. Observação do estágio de pró-núcleo foi realizada 16 – 18 horas pós ICSI e clivagem dos embriões nos dias 2 e 3. Gravidez clínica foi avaliada 5 – 6 semanas pós transferência. Análises estatísticas foram realizadas por Teste x<sup>2</sup>, e t-Student, a um nível de significância de P<0.05.

**Resultados:** Não houve diferença significativa entre G1A e G2A para os parâmetros avaliados (P>0.05). O grupo G2A apresentou diferença significativa na taxa de gravidez e implantação em relação a G2B (49,05% vs 29,03%, P< 0.05 e 21,98% vs 17,07%, P<0.05, respectivamente). Os demais critérios não apresentaram diferença.

**Conclusão:** Sabendo-se que a Monocultura apresenta uma maior plasticidade para o desenvolvimento embrionário, suportando condições adversas de concentração de CO<sub>2</sub>, G1A e G1B apresentaram resultados semelhantes. Já o meio Sequencial, por ser específico para a primeira fase do desenvolvimento embrionário, apresentou melhores taxas de fertilização no G2A em relação a G2B; taxa de gravidez e implantação foram maiores no G2B, comprovando a hipótese escrita em outros estudos, onde maior % de CO<sub>2</sub> é melhor na segunda fase da clivagem.

**Palavras Chave:** Desenvolvimento embrionário; CO<sub>2</sub>; Gravidez.

## O uso de sêmen bovino como controle de testes de protaminação espermática

Renata Simões <sup>1</sup>, Mayra Assumpção <sup>1</sup>, José Antônio Visintin <sup>1</sup>, André Monteiro Rocha <sup>2</sup>, Péricles Hassun <sup>3</sup>

1. VRA – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo (VRA-FMVZ-USP), São Paulo - SP

2. Huntington Medicina Reprodutiva, São Paulo - SP

3. Genesis Genetics Brasil, São Paulo - SP

**Objetivo:** As técnicas convencionalmente usadas para prever a fertilidade como a avaliação da integridade de membranas plasmática e acrossomal, motilidade e concentração espermática não são eficientes para avaliar a fertilidade masculina, pois falhas durante a espermatogênese, incluindo alterações na protaminação que levam a fragmentação de DNA podem comprometer o desenvolvimento embrionário após a fertilização. A cromomicina-A3 (CMA3) é um fluorocromo específico que compete com a protamina pela associação com o DNA indicando o grau de protaminação do espermatozóide, e que constitui um teste de protaminação espermática simples e barato, mas pouco utilizado. O sêmen bovino criopreservado e comercializado possui baixo custo e é morfológicamente homogêneo, porém não se sabe se sua protaminação é homogênea. Nosso objetivo foi avaliar o sêmen bovino criopreservado por meio da coloração com CMA3 antes e após a indução da deprotaminação para sua utilização posterior como controles positivo e negativo de testes de protaminação espermática humana.

**Materiais e métodos:** Sêmen congelado de 14 touros (4 partidas por touro) foram descongeladas e fixadas em solução Carnoy. Esfregaços foram preparados, corados com CMA3 e analisados por microscopia de epifluorescência. Como controle positivo da coloração por CMA3, espermatozoides de um touro foi submetido a deprotaminação nuclear. Os esfregaços foram deprotaminados com solução de DTT + Triton 100-X (quebra das ligações dissulfídicas) e solução de NaCl + DTT (remoção das protaminas).

**Resultados:** A porcentagem de espermatozoides bovinos positivos para CMA3 antes da deprotaminação não diferiu entre as partidas de sêmen. Entretanto, os touros 1 e 9 apresentaram maior porcentagem de células positivas para CMA3 (0,002±0,0006 e 0,002±0,000, respectivamente), quando comparados com os outros animais (0,0011±0,0005; p<0,05). As lâminas com espermatozoides deprotaminados apresentaram 100% de células positivas para CMA3.

**Conclusões:** Os dados deste estudo permitem concluir que o sêmen de reprodutores bovinos por ter uma protaminação homogênea entre lotes pode ser utilizado como padrão positivo e negativo para o teste de protaminação espermática. Ademais, sua utilização não incorre na utilização inadequada de material genético humano e seu baixo custo e disponibilidade fazem com que sua utilização como controle no teste de protaminação espermática seja aconselhada.

**Palavras chave:** protamina, espermatozóide, biotecnologia

**Financiamento:** : FAPESP (07/55294-8 E 07/58487-1)

## Comparação entre 2 meios de cultura e os resultados da fertilização *in vitro*

Ingridi de Souza Sene, Paula Andréa Sampaio Vasconcelos, Galgânia Noleto Silva Sousa, André Luis E. Costa

Criar - Clínica de Reprodução Humana, Teresina - PI

**Objetivo:** O desenvolvimento embrionário depende de ótimas condições de cultura para o sucesso das técnicas de Fertilização *In Vitro* (ICSI). Os diferentes meios comercializados, com grande variabilidade de componentes, têm como objetivos: manter a fisiologia celular, regular a expressão gênica e controlar o desenvolvimento normal do embrião.

Desse modo, o presente trabalho tem como finalidade comparar a eficácia do meio Seqüencial P-1 (Irvine Scientific®) em relação ao meio Global (Life Global®), observando o desenvolvimento embrionário.

**Material e Método:** Um total de 139 ciclos de ICSI foram analisados retrospectivamente de janeiro de 2007 a janeiro de 2008, sendo que 70 pacientes tiveram seus embriões submetidos ao meio Global, grupo 01 (G1), as outras 69, em meio seqüencial, P-1, grupo (G2). Todos os meios foram suplementados a 10% de HSA (Irvine Scientific®) e 5,0% de CO2. Foram utilizados como fatores de inclusão pacientes com média de idade de 33,79 ( $\pm 5,09$ ) anos, e 2,76 ( $\pm 1,09$ ) embriões transferidos a fresco no Dia + 3. A média de embriões clivados foi de 5,1 ( $\pm 3,5$ ).

Como critérios de avaliação foram utilizados taxa de gravidez (TG), verificada do 11-13 dia pós-transferência embrionária. A taxa de implantação (TI), bem como a incidência de aborto (A) também foram utilizadas. Testes Qui-quadrado e t – Student foram usados para proporção e significância, respectivamente.  $P < 0.05$  foi considerado estatisticamente significativo.

**Resultados:** Os resultados de gravidez entre G1 e G2 não apresentaram diferenças estatísticas (40,0% vs, 42,0%, respectivamente,  $P = 0,89$ ), assim como TI e A (18,18% vs 17,11%,  $P = 1,00$  e 11,42% vs 10,14%,  $P = 1,00$ , respectivamente).

**Conclusão:** Nossos resultados não apresentaram diferenças significativas entre os meios Global e P-1, visto que no estudo em questão a transferência embrionária foi realizada no Dia+3. Em outros experimentos, foram relatados maiores taxas de gravidez em meio seqüencial quando a transferência foi realizada em blastocisto, o que não ocorreu em meio Global, mantendo taxas semelhantes para transferência em ambos os estágios.

**Palavra Chave:** Embrião; Blastocisto; Fertilização *in vitro*

## Gestações após congelamento de todos os embriões de pacientes com risco de SHEO

Rodrigo Carvalho Ribeiro, Laila Succar Teixeira do Rosário Rahme, Raquel Lima Leite Soares Alvarenga, Daniela Fernandes de Oliveira Camargos, Maurício Noviello, João Lúcio Santos Júnior

Instituto De Saúde Da Mulher, Belo Horizonte - MG

**Objetivo:** O hiperestímulo ovariano na sua forma leve e moderada é comum em praticamente todas as pacientes que se submetem ao tratamento de fertilização *in vitro*. Entretanto, o hiperestímulo na sua forma grave é raro,

ocorrendo em 1 a 2% das pacientes. Esta condição é ainda mais agravada quando ocorre a gravidez. O objetivo deste estudo é avaliar a taxa de gravidez de pacientes que tiveram todos os embriões congelados e transferidos em ciclo posterior, pelo risco aumentado de hiperestímulo ovariano grave.

**Material e Métodos:** Foram avaliadas retrospectivamente 1553 casos de FIV/ICSI-TE. 49 pacientes (3,15%) foram consideradas candidatas ao congelamento de todos os embriões pelo risco de SHEO grave. Os ovócitos foram coletados por punção vaginal guiada por ultrassom após estimulação ovariana com análogos de GnRH e gonadotrofinas. Os ovócitos foram cultivados em meio P1 + 10% de substituto de soro em gotas sob óleo e inseminados por FIV convencional ou ICSI. A fertilização foi confirmada 16 horas depois através da observação dos 2 pronúcleos. Os embriões foram congelados no estágio de pronúcleo ou clivados (4-8 células) em 1,5M de PrOH e 0,1M de sacarose (Freeze Kit 1- Vitrolife) num Biocool II (MTS Systems) e armazenados em nitrogênio líquido. Os embriões congelados no estágio de blastocisto foram congelados em glicerol (5% e 9%) e sacarose, no mesmo equipamento. Foram descongelados em ciclo posterior e transferidos no estágio de 4-8 células ou em blastocisto.

**Resultados:** 49 pacientes (3,15%) tiveram todos os seus embriões congelados para serem transferidos em ciclo posterior. 43 destas pacientes já tiveram transferência de embriões após descongelamento, sendo obtidas 19 gestações. A taxa de gestação observada foi de 44,2%. Das 19 que engravidaram, 7 ainda têm pelo menos um lote de embriões congelados. Das 24 pacientes que não engravidaram, 4 ainda têm pelo menos um lote de embriões congelados.

**Conclusões:** Concluímos que a opção pelo congelamento de todos os embriões nas pacientes com risco de SHEO grave oferece alternativa válida para diminuir a morbidade de neste grupo de pacientes sem prejudicar suas chances de gravidez. Além disto, os embriões podem ser descongelados fracionadamente oferecendo a estas pacientes a chance de mais de uma tentativa de gravidez por indução.

## Comparação do congelamento de espermatozóides em palhetas e pílulas

Daniela Fernandes de Oliveira Camargos<sup>1</sup>, Laila Succar Teixeira do Rosário Rahme<sup>1</sup>, Raquel Lima Leite Soares Alvarenga<sup>1</sup>, Fábio Firmbach Pasqualotto<sup>2</sup>, Rodrigo Carvalho Ribeiro<sup>1</sup>, Washington Cançado de Amorim<sup>1</sup>

1. Instituto de Saúde da Mulher, Belo Horizonte - MG  
2. Conception, Caxias do Sul - RS

**Objetivo:** Comparar dois métodos de congelamento de espermatozóides, em palhetas e pílulas, avaliando quatro variáveis: volume final, contagem final, motilidade final e número total de móveis final.

**Material e Métodos:** Foram avaliadas 19 amostras de sêmen colhidas através de masturbação. Foi feita a análise quanto à concentração e motilidade. O benefi-

ciamento foi realizado através da técnica de gradiente de densidade. O material resultante foi utilizado para os testes. O crioprotetor escolhido foi o TYB (Test Yolk Buffer, Irvine). A criopreservação foi realizada em palhetas, no vapor de nitrogênio líquido; e sob a forma de pílulas, na superfície de gelo seco. As amostras foram divididas em duas partes para congelamento das alíquotas em palhetas e pílulas. Após adição gota-a-gota do crioprotetor na proporção de 1:1, as palhetas foram preenchidas e colocadas no vapor de N<sub>2</sub> por 8 min, e introduzidas no bujão de nitrogênio líquido. No congelamento das pílulas, a solução final foi gotejada (50 µl) em uma série de orifícios na superfície de um bloco de gelo seco compactado. Uma vez congeladas (1 a 2 min), as pílulas foram depositadas em criotubos e armazenadas no bujão de N<sub>2</sub>. As amostras foram descongeladas à temperatura ambiente e foram analisadas quanto à concentração, motilidade e volume total recuperado. Para a análise dos resultados, foi utilizado o teste não-paramétrico de Wilcoxon, para comparar populações com base em amostras dependentes.

**Resultados:** A contagem final não foi significativamente diferente entre os dois grupos (média palheta 35,41 milhões/ml x pílula 39,43 milhões/ml). A motilidade final foi significativamente superior ( $p=0,006$ ) nas palhetas (48,16% x 37,84% nas pílulas). O volume final foi significativamente superior ( $p=0,011$ ) nas pílulas. O número total de móveis final não foi significativamente diferente entre os dois grupos ( $p=0,601$ ).

**Conclusões:** De acordo com as estatísticas realizadas, pode-se dizer que a motilidade final é superior no método da palheta em relação ao método da pílula, enquanto o contrário acontece para o volume final. Como não houve diferença estatisticamente significativa entre a contagem final dos dois métodos, e o número total de móveis final é o produto destas três variáveis anteriores, a superioridade de um método no volume final acabou anulando a inferioridade deste na motilidade final, causando igual número total de móveis final.

## Determinação do sexo de bebês pelas técnicas de processamento seminal em RA

Paula Andréa Sampaio Vasconcelos, Galgânia Noletto Silva, Ingridi de Souza Sene, André Luis e. Costa

Clinica de Reprodução Humana - Criar, Teresina - PI

**Objetivo:** Na técnica de reprodução assistida -ICSI, o preparo seminal melhora a viabilidade das amostras e ajuda na provável fertilização. O procedimento seminal escolhido se enquadra ao perfil da amostra. As técnicas utilizadas são: *Sperm Wash* e *Swin up*, tendo como diferença a centrifugação. Teoricamente, espermatozoides de maior peso cromossômico se concentram no fundo da amostra (*pellet*), e os mais leves, na parte superior, após serem centrifugados. Isso porque os portadores do cromossomo X apresentam 2,8% a mais DNA na espécie humana que os portadores do cromos-

somo Y. Baseado nisso, o presente trabalho tem como objetivo relacionar sexagem de gametas com técnicas de processamento seminal: *Sperm Wash*, com *Swin up*, utilizando esse último como grupo controle, devido ao fato de não haver uma classificação dos gametas pelo peso cromossômico, mas sim pela motilidade.

**Materiais e Métodos:** Foram analisados retrospectivamente, 80 ciclos de ICSI com ocorrência de gravidez, resultando num total de 108 nascimentos. Trinta e cinco amostras seminais, que deram origem a 44 bebês, foram submetidas ao *Sperm Wash*, procedimento no qual o sêmen é centrifugado por oito minutos e os espermatozoides utilizados são retirados do pellet. Outras 45 amostras foram preparadas por *Swin up*, sendo utilizados espermatozoides que migraram para a região superior, após 1 hora de incubação, à 37°C. Desta técnica nasceram 64 bebês. O meio de cultura utilizado foi mHTF (*Irvine Scientific*) 1:1, suplementado com 10% de HSA (*Irvine Scientific*).

**Resultados:** Amostras preparadas por *Sperm Wash* apresentaram diferença quando comparados os sexos de bebês nascido (52,3% vs 47,7%) feminino e masculino, respectivamente. Porém os resultados foram diferentes para a técnica de *Swin up*, pois não houve diferença entre os sexos dos nascidos (50%).

**Conclusão:** A técnica de preparo seminal submetida à centrifugação: *Sperm Wash* resultou em um maior número de bebês do sexo feminino quando comparado com as amostras preparadas por *Swin up* (grupo controle).

**Palavras Chave:** Centrifugação; bebê; sêmen.

## Resistência da artéria uterina como preditor de gestação

Janine Cynnaron, Cláudia Ribeiro Vieira, Teresa Fonseca, Marcio Coslovsky, Isaac Yadid

Huntington Medicina Reprodutiva, Rio de Janeiro - RJ

**Objetivo:** A implantação embrionária é um processo complexo e coordenado pelo embrião e o endométrio. O papel endometrial não é completamente entendido, porém a espessura e o proteoma endometrial devem influenciar a habilidade do embrião em se apor, aderir e invadir o endométrio. O fluxo sanguíneo da artéria uterina é vital para o desenvolvimento e a transformação corretos do útero propiciando um ambiente favorável para a implantação, portanto a resistência da artéria uterina pode ser um fator impactante sobre a implantação e a gestação. Nosso objetivo foi avaliar a resistência da artéria uterina no 5o dia após como um teste prognóstico para gestação após a transferência embrionária.

**Materiais e métodos:** Mulheres com indicação para fertilização *in vitro* (FIV) e tratadas na Huntington Medicina Reprodutiva, Rio de Janeiro, Brasil foram convidadas a participar desse estudo. A estimulação ovariana, a coleta de óvulos, a FIV, o cultivo embrionário e a transferência foram realizadas de acordo com as necessidades do casal e com as técnicas laboratoriais padrão. As pacientes retornaram para a mensuração da artéria uterina por meio de Doppler no 5o dia após a transferência e foram divididas em dois grupos: baixa (BR; <0.5) e alta (AR; >0.5) resistência da artéria uterina. A idade das

mulheres, as concentrações basais de FSH e E2, a espessura endometrial, e o número de embriões transferidos foram comparadas entre os grupos. Os dados paramétricos foram representados como média±desvio padrão e comparados por meio do teste t de Student, a associação de BR e AR com a gestação e a razão de chances foram calculadas por meio do teste de Qui-quadrado e por regressão logística binária respectivamente.

**Resultados:** Cento e cinco mulheres foram avaliadas entre 2007 e 2008. Não houve diferenças na idade (BR=35±4; AR= 36±5), FSH basal (BR=7,5±3,6; AR=7,6±3,5) e E2 (BR=45,4±35; AR= 64,1±79,2), na espessura endometrial (BR=14,2±3,2; AR=13,8±3,3) e no número de embriões transferidos (BR=3±1 deviation; AR= 3±1) entre os grupos. O grupo de mulheres com BR foi associado a gestação e teve 2,5 vezes mais chances de engravidar que aquelas mulheres com AR.

**Conclusões:** A mensuração da resistência da artéria uterina no 5o dia após a transferência embrionária pode ser um teste prognóstico para gestação após tratamentos de FIV.

**Palavras Chave:** endométrio, artéria uterina, fertilização *in vitro*, gestação

## A importância do estágio de desenvolvimento embrionário para a biopsia no diagnóstico genético

Marcelo Ferreira<sup>1</sup>, Gerta Frantz<sup>1</sup>, Adriana Bos-Mikich<sup>2</sup>, Norma Pagnoncelli Oliveira<sup>1</sup>, Marcos Höher<sup>1</sup>, Nilo Frantz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro de Pesquisa e Reprodução Humana Nilo Frantz, Porto Alegre, RS

<sup>2</sup>Departamento de Ciências Morfológicas, ICBS da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre - RS

**Introdução:** O diagnóstico genético pré-implantacional (PGD) é um instrumento importante nos procedimentos de reprodução assistida por permitir a seleção de embriões sem determinadas anomalias genéticas. A metodologia do PGD envolve a remoção de 1 ou 2 blastômeros no 3o dia de desenvolvimento, quando os embriões em geral apresentam 6-8 células. Este estudo comparou o efeito da coleta de blastômeros em embriões com 6-8 células e com menos de 6 células, na viabilidade embrionária pós-biopsia e na realização do diagnóstico genético.

**Material e Métodos:** Os zigotos gerados por ICSI foram cultivados ao 3o dia, quando os embriões foram avaliados quanto ao número e normalidade dos blastômeros. Os embriões foram incubados em meio livre de Ca<sup>2+</sup> e Mg<sup>2+</sup> e uma abertura (0.30 mm) foi feita na zona pelúcida com auxílio de laser (2-3 pulsos/7ms) sendo 1, 2 ou mais blastômeros aspirados. Os embriões retornaram à cultura, até 5o ou 6o dia, quando foi avaliada a formação de mórulas ou blastocistos. Análise genética foi realizada por PCR ou for FISH.

**Resultados:** No total foram biopsiados 39 embriões, 87% (n=34) com 6-8 células. Destes, 65% atingiram o estágio de mórula ou blastocisto no 5o ou 6o dia. Dentre aqueles com número inferior de células, 40% apresentaram desenvolvimento subsequente. Em 90% dos blastômeros removidos

foi possível fazer-se o diagnóstico genético, independente do estágio de desenvolvimento em que a biopsia foi realizada.

**Conclusões:** Os resultados sugerem que o PGD pode ser feito a partir de blastômeros obtidos de embriões em diferentes estágios de desenvolvimento. Entretanto, a viabilidade embrionária fica comprometida, quando o procedimento é realizado em embriões com menos de 6 células.

## “Em busca da cegonha” – Estudo sobre a demanda de TR num hospital público.

Claudia Valença Fontenele

Universidade de São Paulo (USP), São Paulo - SP

**Objetivo:** Revisar bibliografia sobre a oferta de tecnologias reprodutivas (TR), analisando inicialmente a demanda desse serviço num hospital da rede pública do Estado de São Paulo .

**Material e Métodos:** Foram pesquisadas fontes bibliográficas pelo Med-Line, Lilacs e Scielo (1981 – 2007) com intuito de identificar o maior número de estudos, sobre os termos: tecnologias reprodutivas (TRs), reprodução assistida (RA) combinadas com maternidade e hospitais públicos. Também foram utilizadas anotações iniciais das observações de campo sobre a demanda de TRs num serviço público.

**Resultados:** Os artigos dividem-se em três grupos: os que descrevem procedimentos técnicos relacionados às práticas de RA; os que fazem discussões de cunho bioético e os que possuem maior abordagem biopsicossocial. Referem que há entraves na oferta de TR no serviço público: o grande período de espera por atendimento pode potencializar a expectativa das mulheres em relação ao tratamento; passar pela investigação de infertilidade/esterilidade não garante o acesso à RA; a espera faz com que as mulheres envelheçam e isso representa o ingresso no período de risco, inviabilizando o procedimento. As observações iniciais têm corroborado com a literatura: há uma enorme demanda por essa especialidade que, como fator agravante, só possui seis instituições no Brasil que oferecem esse tipo de serviço . A maternidade aparece nos trabalhos como um evento ‘natural’.

**Conclusões:** Das observações iniciais de campo, a RA não é garantida segundo a Política Nacional de Atenção Integral . Mulheres, casais, que não podem comprar um tratamento em clínicas particulares de RA passam ao largo da maternidade. A espera chega à quase quatro anos, o que além de comprometer o tratamento, faz emergir outros problemas de saúde: depressão, estresse, angústia. Para além de exames laboratoriais, esses estados podem ser observados nas feições, nos murmúrios entre elas nos corredores, nas palavras rudes ao telefone para fazer inscrição no serviço, no desespero de oferecer ‘propinas’ por um lugar à frente na fila de espera ou no choro compulsivo ao encontrar as inscrições encerradas. Esse é um momento importante para reflexão sobre que qualidade de maternidade busca-se em nossos dias: em nossa cultura é inaceitável uma família sem fertilidade, por essa razão a mulher tem que recorrer as TRs para não sofrer estigmas ou ser considerada incompleta. Esse é um campo que, certamente, carece de maiores pesquisas de cunho qualitativo.

**Financiamento:** CNPQ

## Oligoazoostenospermia no centro de medicina reprodutiva e genética humana CRIAR

Darlete Lima Matos, Andre Luiz Eigenheer da Costa, Tatyane Bandeira Barros, Adriana Fracasso, Monica Aline Parente Melo

Centro de Medicina Reprodutiva e Genética - Criar, Fortaleza-CE.

**Introdução:** Ao contrário do que se acreditava até pouco tempo, infertilidade não é um problema exclusivo da mulher. Aproximadamente 40% das causas estão relacionadas com fatores femininos e 40% com fatores masculinos. Em 20% dos casos, ambos os fatores estão presentes. Diminuição da quantidade, assim como alterações da qualidade espermática (motilidade, morfologia), são responsáveis por 90% dos casos de infertilidade masculina. Entre as causas de infertilidade masculina esta a oligoastenozoospermia, alteração da quantidade e motilidade dos espermatozoides que pode ser causada por distúrbios hormonais, alterações testiculares, inflamatórias, tabagismo, alcoolismo, estresse dentre outros fatores.

**Objetivo:** Identificar a incidência da oligoastenozoospermia como fator de infertilidade masculina em pacientes do Centro de Reprodução e Genética Humana - CRIAR Fortaleza - CE, no ano de 2007.

**Metodologia:** Foram analisados os ejaculados de 86 homens submetidos ao tratamento de reprodução assistida. As condições patológicas que contribuem para a infertilidade foram identificadas e listadas de acordo com os padrões normais de morfologia (> 14% de formas ovais, segundo o critério estrito de Kruger), motilidade ( $A + B > 50\%$ ) e concentração (> 20 milhões de espermatozoides/ml). A porcentagem de ocorrência de cada fator foi determinada por meio de simples regra de três. A partir daí pode-se verificar a incidência de oligoastenozoospermia como fator de infertilidade masculina.

**Resultados:** Dos oitenta e seis casos estudados 58,13% apresentaram características normais de morfologia, motilidade e concentração. Dentre os 41,87 % restantes foram detectados os fatores de: azoospermia (1,16%) oligozoospermia (9,3%), teratozoospermia (1,16%), astenozoospermia (9,3%). Além dos fatores múltiplos, que foram: oligoastenozoospermia (18,6%), oligoteratozoospermia (1,16%), oligoastenoteratozoospermia (1,16%).

**Conclusões:** Constatou-se no centro que a oligoastenozoospermia é o fator de maior incidência entre as causas de infertilidade masculina avaliadas.

## Implantação do serviço de acolhimento do setor de reprodução humana do instituto de ginecologia/UFRJ

Ana Beatriz Azevedo Queiroz, Maria do Carmo Borges de Souza, Washington Ramos Castro,

Euglébia Andrade de Oliveira, Regina Pires da Silva Dias, José Ricardo de Souza Dias

Escola de Enfermagem Anna Nery da Universidade Federal do Rio de Janeiro (EEAN/UFRJ) - Rio De Janeiro, RJ

**Introdução:** O projeto pretende contribuir para o rompimento do paradigma da assistência à saúde de casais inférteis, por meio do serviço de acolhimento no Instituto de Ginecologia/UFRJ. Tal espaço, possibilita atividades interdisciplinares para desenvolvimento de ações no âmbito da integração Ensino-Pesquisa-Extensão, além de favorecer, a inserção de alunos de graduação e pós-graduação. A literatura mostra que ações interdisciplinares nesse campo são escassas e, apontam, para a maior eficácia e efetividade de ações desenvolvidas por equipes multiprofissionais. A concepção de família em nossa sociedade e os problemas gerados pela impossibilidade de acesso à reprodução, por si só, justificam a necessidade de estruturação interdisciplinar para atendimento a esta demanda. **OBJETIVOS:** Desenvolver grupo interdisciplinar para acolhimento de usuárias com problemas relacionados à infertilidade conjugal.

**Metodologia:** As atividades de acolhimento ocorrem em duas etapas embasadas na pedagogia da problematização. A primeira fase constitui na apresentação mensal do serviço e da equipe multiprofissional a grupos de casais, onde são discutidas as expectativas de cuidados e tratamentos. Na segunda etapa, são realizados grupos de pré-consulta com abordagens sobre: sexualidade; ciclo reprodutivo; anatomia/fisiologia; infertilidade, tratamentos e integralidade, além de demandas espontâneas. As técnicas utilizadas são: dinâmicas de grupo; álbum seriado; uso de manequins e exposição dialogada.

**Resultados:** Cerca de 10 a 15 pessoas integram os grupos, onde são verificadas carências de informação com relação à infertilidade, reprodução humana e assistida, assim como, gênero, direitos humanos e discriminação. Outra constatação é a dificuldade de participação masculina, reforçando a indissociabilidade preconizada entre mulher e reprodução. A partir dessa experiência, está sendo elaborada uma cartilha educativa para divulgar rotinas e características do setor.

**Conclusões:** Os profissionais que lidam com casais inférteis devem romper com antigos paradigmas, buscando ampliar o acesso dos usuários às informações e reflexões sobre suas vivências e angústias e oportunizar as alternativas possíveis de concepção e resolução, possibilitando a participação de forma livre e esclarecida, como sujeitos ativos do processo.



## A representação da infertilidade como doença: presença da corporeidade

Ana Beatriz Azevedo Queiroz, Angela Arruda.

Escola de Enfermagem Anna Nery da Universidade Federal do Rio de Janeiro (EEAN/UFRJ) - Rio De Janeiro, RJ

**Introdução:** Esta pesquisa tem o objetivo de discutir as representações das mulheres que vivem a situação de

infertilidade como um processo patológico. Esta proposição reflete diretamente no pensar e agir frente a essa dificuldade. Tendo influência consubstancial nas escolhas de solução e cuidados diante da situação.

**Metodologia:** Abordagem qualitativa, dentro da perspectiva das representações sociais, com 27 mulheres que realizam acompanhamento em serviço público de reprodução humana no Rio de Janeiro. A coleta de dados através de entrevista semi-estruturada, utilizou-se do programa informatizado ALCESTE para organização dos dados. As categorias foram definidas a partir de expressões verbalizadas pelas participantes, tendo como unidade de registro o Tema.

**Resultados:** Os resultados encontrados refletiu um conteúdo que ancorou a infertilidade dentro de um circuito biomédico, tendo as palavras de maior associação com esta classe termos técnicos, procedimentos médicos e órgãos reprodutores. Os conteúdos preconizaram a medicalização da reprodução e conferiram relevo às alterações corporais que desafiam uma ordem pré-existente. A dificuldade para engravidar desta parcela foi conseqüência de uma falha orgânica associado a um problema de mulher, mesmo quando a causa era masculina. A infertilidade foi ancorada nos processos de corporificação, objetivando-a como uma patologia, reconhecendo a indomesticabilidade do corpo. Por terem um corpo “doente” a solução é medicalização desse corpo. Dedicam-se unicamente aos tratamentos, submetendo-se a qualquer procedimento técnico para consertar “o defeito do corpo”.

**Conclusão:** Neste contexto, a vida humana iguala-se a processos naturais e a infertilidade é definida como anti-natural, uma falha da natureza que foge da ordem estabelecida pela cultura para representar a feminilidade. Assim, apresentam o pressuposto de que ser infértil é não ter funcionalidade, ter um corpo inativo, incompetente para gerar. A dificuldade para engravidar inscreve-se nos problemas medicamente assistidos, o tratamento se converte em prioridade, perseguida como obsessão de vida. O que aqui difere é a perspectiva de solução que é ligada extrato social. As Mulheres de extratos baixos envolvidas com tratamentos convencionais e as de alto engajavam-se nas biotecnologias reprodutivas. Concluímos que tanto as alternativas de solução como as perspectivas futuras, estão intimamente relacionadas com a representação da infertilidade.

## Crescimento do número de casos de fatores associados na clínica CRIAR

Mônica Aline Parente Melo, Tatyane Bandeira Barros, Darlete Lima Matos, Adriana Fracasso, André Luiz Eigenheer da Costa

Centro de Reprodução e Genética – Criar, Fortaleza - CE

**Introdução:** Cerca de 15% a 20% da população têm problemas para ter filhos, destes, 20% da infertilidade está presente tanto no homem quanto na mulher, sendo 40% dos casos de infertilidade apenas masculina.

**Objetivo:** verificar qual a principal causa de infertilidade (masculinos e/ou femininos) que levaram os casais com problemas para engravidar procurarem o Centro de Reprodução e Genética - CRIAR de Fortaleza nos últimos 6 anos.

**Metodologia:** Foram observados 271 casos entre Janeiro de 2003 e Maio de 2008 quanto ao fator de infertilidade e estes foram classificados em femininos: fatores ovulatórios, tubário e imunológicos, idade, endometriose, e em masculinos: azoospermia, oligozoospermia, astenozoospermia, teratozoospermia e a associação entre eles (oligoastenozoospermia, oligoteratozoospermia, oligoasteno-teratozoospermia). Também foram notificados casos de Esterilidade sem Causa Aparente (ESCA). A partir daí foram identificados os casais que tinham apenas fator feminino, apenas masculino ou a associação de fatores femininos e masculinos como causa da infertilidade.

**Resultados:** No período entre 2003 à 2005 os casos de infertilidade somente feminina eram prevalentes representando 40,14% de todos os casos seguidos do fator somente masculino com 30,61% dos casos. Os fatores associados (masculinos + femininos) somavam 25,85% dos casos e ESCA 3,4%. No período entre 2006 até Maio de 2008 o fator somente feminino também prevaleceu com 41,94% dos casos, em segundo lugar surgem os fatores associados com 36,29% e o fator somente masculino representa 16,94%. Os casos de ESCA somaram 4,84%.

**Conclusão:** Foi observado um aumento relevante de mais de 10% no número de casais com fatores de infertilidade associados (masculino somado ao feminino) entre janeiro de 2003 à maio de 2008, sendo verificado também uma redução no número de casos de fatores somente masculinos (de 30,61% para 16,94%). Os casos de ESCA e fator somente feminino não apresentaram grandes alterações.

## Dificuldades de acesso ao serviço público de reprodução humana no Rio de Janeiro

Simone Perelson, Tonia Costa, Ivan Araújo Penna, Fátima de Maria Masson, Maria do Carmo Borges de Souza.

Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro - RJ

**Introdução:** Observamos o aumento de mulheres com mais de 36 anos desejosas da primeira gravidez. A literatura informa sobre desigualdades de direitos vivenciadas por pessoas de diversas estratificações sociais que buscam a concepção, assistida ou não. A pequena quantidade de serviços públicos gratuitos de qualidade disponível em reprodução é patente no Brasil. **OBJETIVOS:** Analisar o acesso de usuárias a um serviço público de referência em reprodução humana no Rio de Janeiro.

**Material e Métodos:** Foram selecionados aleatoriamente 20% de 597 prontuários das inscritas para primeira consulta no Instituto de Ginecologia no ano de 2005, do total de 3110 atendimentos. A análise se deu por meio de programa informatizado.

**Resultados:** A demanda reprimida por este tipo de serviço é um problema social, pois 68,1% das pacientes declararam estar buscando tratamento por período entre 3 a 8 anos e 4,1% por período superior a 15 anos. 75,6% não tem filhos. Este fenômeno pode ter causas associadas ao alto custo do tratamento da infertilidade conjugal,

mesmo em serviços públicos. Grande parcela das famílias não dispõe de recursos e acredita que obterá o tratamento totalmente sem custo no serviço público. Além da impossibilidade de atendimento inteiramente gratuito, a maioria dos municípios não dispõe do serviço ou a oferta é insuficiente. Ao problema social da demanda reprimida soma-se um segundo problema: a oferta médica de tratamento da infertilidade reforça o sentimento de obrigação de procriar, de modo que o direito transforma-se, para grande parte dos usuários, no dever de ter filhos.

**Conclusões:** As dificuldades de acesso a um serviço público de reprodução humana no Rio de Janeiro indicam a necessidade de melhor conhecer seus usuários. Configurar amplo banco de dados a partir dos prontuários de usuários, com a descrição do perfil sócio-econômico, demográfico, epidemiológico e clínico-assistencial permitirá conhecer a paciente e o tipo de demanda existente, auxiliando os órgãos públicos na concepção de políticas. O caminho da ampliação do acesso e da desmistificação quanto à sua viabilidade deverá considerar a existência de parcela da população que, por acreditar na impossibilidade de acesso ao atendimento, sequer busca os serviços; e uma outra que, presa ao sentimento de obrigação de procriar, permanece vinculada por longo tempo ao serviço, apesar dos limites que lhe são indicados quanto à possibilidade de gravidez.

**Palavras-chave:** infertilidade – reprodução – políticas públicas.

## Crianças nascidas oriundas de oócitos congelados e descongelados

Azambuja R.; Okada L., Petracco A; Michelon J, Badalotti M, Badalotti F

Fertilitat - Centro De Medicina Reprodutiva, Porto Alegre - RS

**Introdução:** Embora tenha se passado mais de 20 anos desde o primeiro nascimento de uma criança oriunda de oócitos congelados, ainda se questiona a segurança deste procedimento quando aplicado na Reprodução Humana. Este é um estudo retrospectivo informando sobre o nascimento de 28 crianças nascidas através da técnica de congelamento de oócitos.

**Material e Métodos:** Um total de 28 crianças nasceram durante o período de 2001-2007. Todos os pacientes foram submetidos ao mesmo protocolo: Após dessensibilização da pituitária com Acetato de Leuprolide, estimulação ovariana foi realizada com gonadotropinas. Os procedimentos de congelamento e descongelamento foram realizados segundo o protocolo de Stachecki's et al., (Biology of Reproduction, 59:396-400, 1998). O endométrio foi preparado usando Benzoato de estradiol com uma dose inicial de 2mg/dia, iniciando no terceiro dia do ciclo. A dose máxima foi de 6mg/dia quando o endométrio alcançava a espessura de 8mm medido por ultra-sonografia. Três dias antes da transferência dos embriões a paciente iniciava a utilização de 90 mg de progesterona (8% gel) diariamente. Os oócitos eram descongelados dois dias antes do dia da transferência dos embriões, os oócitos também foram descongelados

segundo o protocolo de Stachecki's et al., (Biology of Reproduction, 59:396-400, 1998). Após o descongelamento, os oócitos foram mantidos em 5% CO<sub>2</sub> em incubadora humidificada em ar, em 37°C durante 2 horas antes da inseminação por ICSI. Todas as transferências foram realizadas, sob controle ultrassonográfico e todas as pacientes foram mantidas com 600mg de progesterona diariamente durante 12 semanas.

**Resultados:** A tabela mostra as informações do nascimento de 28 crianças oriundas de oócitos congelados.

<b>Gravidez clínica</b>	<b>31</b>	<b>24,6%</b>
Aborto	07	22,6%
Nascimentos	19	61,3%
Gestação em curso	05	16,1%
Crianças	28	
	Parto único	12
	Gemelar - 5 casos	10
	Trigemelar- 3 casos	06
Média da idade gestacional no parto	37,46 semanas	
Sexo	15 meninas/13 meninos	

**Conclusão:** Não houve nenhuma maior ou menor malformação em todas as 28 crianças nascidas de oócitos congelados e descongelados. O período gestacional, peso ao nascer e sexo foi semelhante ao informado na literatura. Os resultados observados neste estudo estão de acordo com o observado em prévios trabalhos, onde não foi observada nenhuma malformação"

## Relação entre escore embrionário e potencial de gestação

Milvo Pozzer, Dina Souza, Carlos Link, Noeli Sartori, Cintia Morel Correa, Ana Angélica Gratão

Progest - Centro de Fertilidade e Reprodução Assistida, Porto Alegre, RS.

**Objetivos:** Para tentar relacionar a qualidade dos embriões, quantificada pelos vários escores embrionários existentes, e o desfecho gestação, este estudo teve como objetivo avaliar o valor clínico dos escores através da associação entre o valor do escore embrionário dos embriões transferidos e a gestação de pacientes submetidas a FIV/ICSI.

**Material e Métodos:** Neste estudo prospectivo, foram incluídas 81 pacientes, que foram estimuladas e submetidas a ciclos de FIV/ICSI. Os embriões produzidos foram submetidos a três avaliações e suas respectivas classificações: 16-20 horas, 48 horas e 72 horas. Os embriões foram pontuados com um escore embrionário de 0 a 13 pontos, levando em consideração os pronúcleos, clivagem, número de células, regularidade das mesmas e fragmentação. Foram transferidos 185 embriões e a média do escore cumulativo destes foram comparados entre a pacientes que gestaram ou não. As diferenças entre os grupos foram analisadas com o teste t de Student.

**Resultados:** A taxa de gestação clínica das pacientes submetidas a FIV/ICSI foi 50,6% (41/81). Não houve diferença significativa entre a média de idade das pacientes. A média dos escores dos embriões transferidos que resultaram em gestação foi de  $9,35 \pm 1,5$  o que comparado com a média dos escores dos embriões que não resultaram em gestação ( $9,34 \pm 2,1$ ) não demonstrou uma diferença estatística ( $p = 0,98$ ).

**Conclusões:** Este estudo mostra que a utilização deste escore embrionário cumulativo não pode ser usada como valor preditivo de gestação, porém pode auxiliar na identificação dos melhores embriões, o que proporcionou uma alta taxa de gestação, além de ser mais uma medida no controle de qualidade do laboratório.

**Palavras-chave:** Fertilização *in vitro*; Escore embrionário; Gravidez.



## Administração de agonista de GnRH na fase lútea aumenta a taxa de implantação

Carlos Link, Noeli Sartori, Cintia Morel Correa, Milvo Pozzer, Ana Angélica Gratão, Dina Souza.

Progest - Centro de Fertilidade e Reprodução Assistida, Porto Alegre, RS.

**Objetivos:** Vários estudos sugerem que a aplicação de uma dose de agonista de GnRH (aGnRH) na fase lútea poderia aumentar as taxas de gestação e implantação de pacientes submetidas a FIV/ICSI devido a uma melhora da receptividade uterina ou efeito direto sobre o embrião. Nosso objetivo foi comparar as taxas de gestação e implantação de pacientes submetidas ou não à administração de uma dose de aGnRH na fase lútea de pacientes submetidas a FIV/ICSI.

**Material e Métodos:** Estudo prospectivo demonstrando dados iniciais de 60 ciclos de FIV/ICSI. As pacientes foram submetidas à estimulação ovariana com ciclo longo. Uma dose de 10 UI de aGnRH foi administrada a 33 pacientes na fase lútea, especificamente no dia 06 após a FIV/ICSI. O grupo controle foi composto de 27 pacientes que não receberam a dose de aGnRH durante a fase lútea. A coleta de dados inclui a idade das pacientes, IMC, duração da indução, quantidade de FSH e HMG, nº de oócitos, nº de zigotos, nº e qualidade de embriões transferidos e nº de sacos gestacionais. O desfecho da análise foram as taxas de gestação e implantação. As diferenças entre os grupos foram analisadas com o teste t e Qui-Quadrado.

**Resultados:** Os resultados como idade, IMC, duração da indução e quantidade de hormônios utilizados, assim como a média do nº de oócitos, zigotos, número e qualidade dos embriões transferidos não demonstraram diferença estatística entre os grupos controle e o grupo que recebeu a dose de aGnRH. Houve uma tendência a uma maior taxa de gestação no grupo que recebeu o aGnRH, porém não houve diferença significativa quando comparada ao grupo controle (51,5 vs. 40,7%, respectivamente). A taxa de implantação por sua vez, foi significativamente superior no grupo que

recebeu o aGnRH, atingindo 35,6%, enquanto que no grupo controle esta taxa atingiu 22,6%.

**Conclusões:** Estes resultados demonstram que a administração de aGnRH durante a fase lútea exerce efeitos benéficos sobre a taxa de gestação e aumenta significativamente a taxa de implantação, porém mais estudos são necessários para a validação desta hipótese e identificação do mecanismo da ação do aGnRH sobre receptividade uterina e/ou sobre os embriões transferidos.

**Palavras-chave:** Fertilização *in vitro*; agonista do GnRH; Implantação.

## Reprodução assistida e suas repercussões – Uma visão psicanalítica

Gisleine Verlang Lourenço <sup>1</sup>, Ana Rosa Detilio Mônico <sup>1</sup>, Luiz Eduardo Albuquerque <sup>1</sup>, Eduardo Pandolfi Passos <sup>1</sup>, Vilmon Freitas <sup>2</sup>

1-Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre – RS

2-Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo – SP

**Introdução:** O desenvolvimento de técnicas de reprodução assistida tem permitido que casais inférteis tenham possibilidade de alcançar a gravidez. Os conhecimentos médicos, biológicos e tecnológicos referentes à medicina reprodutiva mostram-se cada vez mais eficientes. No entanto, os resultados nesta área dependem de diversos fatores incluindo aspectos emocionais.

**Objetivo:** verificar a frequência e fatores implicados na intenção de revelar ou não revelar à criança sobre a ocorrência de métodos de reprodução assistida.

**Método:** estudo transversal, desenvolvido no Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), Clínica particular (SEGIR) Serviço de Ecografia, Genética e Reprodução Humana, em Porto Alegre e Centro de Reprodução Humana (FERTIVITRO) em São Paulo.

**Resultado:** a partir das respostas e das reações dos respondentes observam-se os mecanismos psicológicos que aparecem na decisão de contar ou não contar. Aceitaram participar do estudo 37 mães e 28 pais que responderam a um questionário semi-estruturado.

**Conclusão:** considerando os achados neste estudo é significativa a insegurança dos pais e das mães em não saber como se comunicar com seus filhos enquanto pequenos. O mecanismo de negação parece estar predominando nas respostas, ao que podemos sugerir que o estado psicológico regressivo da vivência da infertilidade pode estar repercutindo na comunicação pais e filhos. Portanto, visando à elaboração de estratégias preventivas que tenham por objetivo o apoio familiar e o resgate da auto-estima fica evidente a necessidade de um psicoterapeuta na equipe interdisciplinar de serviços de reprodução assistida.

**Palavras-chave:** reprodução assistida, revelar ou não revelar, aspectos emocionais, teoria psicanalítica, infertilidade.

## Infertilidade masculina e ambiente: dados de um serviço público de referência

Tonia Costa <sup>1</sup>, Eduardo Navarro Stotz <sup>2</sup>, Maria do Carmo Borges de Souza <sup>1</sup>,

1. Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro - RJ

2. ENSP/ FIOCRUZ, Rio de Janeiro - RJ

**Introdução:** Recentemente têm crescido as preocupações sobre a interferência de fatores ambientais sobre a fertilidade humana, tais como drogas (lícitas e ilícitas), pesticidas, medicamentos, fitoestrogênios e micotoxinas, além de poluição, estresse, calor, radiação e infecções.

Objetivo Correlacionar o diagnóstico de infertilidade masculina a fatores de risco ambiental em usuários de um hospital universitário no Rio de Janeiro.

**Material e Métodos:** Estudo retrospectivo analisou 327 prontuários de pacientes iniciando o tratamento (20% do total) no Setor de Infertilidade do Instituto de Ginecologia da UFRJ entre os anos de 2003 a 2005, selecionados aleatoriamente.

**Resultados:** Foi encontrado 15,6% de fator masculino (associado ou não a outras causas). Este percentual pode estar subestimado, pois nem sempre o parceiro acompanha a mulher ao serviço. Além disso, é importante enfatizar a dificuldade de realização de espermograma de qualidade aliada ao preconceito em submeter-se a ele. Dentre os fatores ambientais correlacionados destacam-se o uso de álcool, tabaco, drogas ilícitas (maconha e cocaína), medicamentos, exposição a pesticidas e a outras substâncias. O uso de drogas (lícitas e ilícitas) foi identificado em 79,5% dos prontuários, sendo que o álcool respondeu por 43,4%. Houve correlação significativa apenas entre fator masculino e a soma dos riscos de presença de doenças, infecção, DSTs e histórico de doenças do homem (&#61539;<sup>2</sup> = 11,207; p < 0,001; OR = 3,128; IC 95% = 1,565).

**Conclusão:** O desenvolvimento de outros modelos de estudo talvez sejam requeridos para o estabelecimento de correlação positiva entre riscos ambientais e infertilidade. O alto percentual associado ao uso de drogas e, especificamente, ao álcool, sugere a necessidade de incluir/ ampliar a discussão deste tema como ação preventiva – em espaços formais (escolas e cursos de formação profissional) e não formais (programas de educação em saúde), sobretudo na rede pública. Também a discussão acerca do preconceito e do estoicismo masculino, especialmente em relação à infertilidade. Este estudo é parte integrante do trabalho de campo de Tese de Doutorado em Ensino de Biociências e Saúde do IOC/ FIOCRUZ.

**Palavras-chave:** infertilidade masculina – ambiente – educação em saúde.

## Autorização psíquica para gestar

Rose Marie Massaro Melamed

Fertility - Centro de Fertilização Assistida, São Paulo – SP

**Introdução:** Durante a consulta clínica, pacientes inférteis expressam o desejo consciente de engravidar, e assim dar continuidade ao núcleo familiar com seus descendentes. Entretanto, fatores psíquicos que influen-

ciam na possibilidade de conceber, gestar e dar a luz ao filho biológico, não são percebidos. A clínica psicológica, por meio de escuta psicanalítica, nos permite entrar em contato com fatores emocionais, que por vezes determinam a escolha de dar ou não continuidade ao propósito de gestar. Temos como objetivo avaliar a efetividade da psicoterapia, em auxiliar os casais na decisão de dar continuidade ao tratamento, quando submetidos a técnicas de RHA com resultado negativo.

**Métodos:** Foram incluídos neste estudo 8 casais com infertilidade primária, que haviam realizado 1 tentativa de gestação através de RHA, com resultado negativo. Tais casais chegaram a entrevista psicológica com a intenção de desistir de fazer uma 2ª tentativa de gestação. Os casais foram submetidos à psicoterapia breve focal, onde foram abordados os aspectos emocionais e dúvidas referentes ao tratamento, questões religiosas, e papéis ocupados por cada elemento da díade no núcleo familiar de origem.

**Resultados:** Após as sessões de psicoterapia breve focal, os casais puderam perceber os conteúdos emocionais e aceitar situações que antes não eram permitidas. Cinco casais perceberam que realmente desejavam ter um filho biológico e realizaram nova tentativa de gestação. Um casal manteve a condição de maternidade / paternidade, porém abriram mão do filho biológico e adotaram uma criança. Dois casais perceberam que, apesar da cobrança familiar e social, não desejavam uma gestação e desistiram de dar continuidade ao tratamento.

**Conclusão:** A psicoterapia permitiu aos pacientes a elaboração de conteúdos emocionais, possibilitando a percepção da renúncia como recurso para preservar o interesse da organização psíquica. O processo de elaboração destes conteúdos através da análise psicológica, permite ao sujeito um movimento de busca no qual deixará de ser estrangeiro à sua própria história. Os conteúdos inscritos no psiquismo do sujeito, tem como função manter o ego íntegro, mesmo que a decisão tomada cause sofrimento. Assim sendo, nossos achados sugerem que o acompanhamento psicoterapêutico favorece a decisão dos pacientes em dar continuidade ao tratamento de RHA, visto que a maioria obtém autorização psíquica para gestar.

## Técnicas de RA em mulheres ≥ 40 anos. Quais engravidam com seus próprios Oócitos

Maria do Carmo Borges de Souza, Carlos André Henriques, Ana Cristina Allemand Mancebo, Cristos Pritsivelis, Roberto Antunes, Raquel Loja Vitorino

G&O Ginecologia e Obstetrícia da Barra, Rio de Janeiro - RJ

**Objetivo:** Verificar as características de mulheres acima dos 40anos que engravidaram após ICSI

**Materiais e Métodos:** Foram avaliados retrospectivamente 142 ciclos de ICSI em pacientes com idade ≥ 40anos entre janeiro de 2004 e abril 2008. As pacientes foram submetidas ao protocolo de estimulação ovariana com antagonistas do GnRH e FSH recombinante associado ou não ao HMG purificado. Em presença de folículo dominante de 14mm iniciou-se o antagonista de GnRH diariamente até o dia de desencadear a ovulação. A maturação oocitária foi induzida com rHCG

quando da presença de pelo menos 1 folículo  $\geq 18$ mm ou 2 folículos  $\geq 16$ mm. A captação foi realizada 34/36h após a administração do rHCG. Técnicas laboratoriais, culturas embrionárias e protocolos de transferência foram idênticos em ambos os grupos. Os ciclos finalizados foram divididos em 2 grupos: Grupo 1 ciclos com gravidez (n=13) e grupo 2: ciclos sem gravidez (n=80). Os parâmetros avaliados foram: doses totais de gonadotrofinas, nº de oócitos em metáfase II aspirados, nº de embriões transferidos, nº de embriões de boa qualidade (8 células G1/G2) transferidos. A análise estatística foi feita através do teste t-Student's considerando-se o nível de significância menor que 5% (p<0,05).

**Resultados:** Dos 142 ciclos iniciados, 93 tiveram transferência de embriões, 26 ciclos foram cancelados, 23 não tiveram transferência embrionária por ausência de oócitos durante a aspiração folicular (n=16), falha na fertilização (n=4) e risco de SHO (n=3). Analisando a idade, duração do estímulo, doses totais de gonadotrofinas e nº de oócitos metáfase II aspirados, não houve diferenças significativas. Gravidez foi associada com um nº significativamente maior de embriões transferidos e com um nº significativamente maior de embriões de boa qualidade transferidos (tabela 1).

	Grupo1 (n=13)	Grupo2 (n=80)	P valor
Idade	41,46±1,12	41,9±1,42	0,25
Dias estim.	10,61±1,38	10,35±2,29	0,68
Gonadotrof.	3017,3±677,9	2728,3±946,0	0,29
Oócitos MII asp.	4,07±2,8	3,12±2,8	0,25
EB transf	2,8±0,8	2,1±0,99	0,01*
EB 8C G1/G2 transf	1,6±1,1	1,0±0,98	0,04*

**Conclusão:** Demonstramos que as mulheres >40anos submetidas a ciclos de ICSI cujos ciclos de transferência incluíram maior número de embriões transferidos (2 a 4) e maior número de embriões de boa qualidade têm maior chance de engravidar.

## Incubadora classe 100 com filtro HEPA VOCs: melhores resultados?

Ana Cristina Allemand Mancebo, Maria do Carmo Borges de Souza, Carlos André Henriques, Marcelo Marinho de Souza, Fernanda Freitas Oliveira Cardoso, Cristos Pritsivelis

G&O Ginecologia e Obstetrícia da Barra, Rio de Janeiro - RJ

**Objetivo:** A influência da qualidade do ar no desenvolvimento embrionário tem recebido atenção especial. O objetivo deste estudo é avaliar se a cultura de embriões em ambiente Classe 100 com filtro HEPA VOCs para remoção de partículas e compostos voláteis melhora os resultados em ciclos de ICSI.

**Materiais e Métodos:** Estudo preliminar, prospectivo e randomizado de 58 ciclos de ICSI realizados entre setembro de 2007 e abril de 2008 com pacientes com idade < 39 anos. A cultura de embriões utilizou duas incubadoras idênticas: Forma Modelo 3110 Série II Classe 100, uma apenas com filtro HEPA (Grupo I = 26 ciclos) e a outra com filtro HEPA e filtro de carvão ativado para remoção de compostos voláteis (Grupo II = 32 ciclos). A indução da ovulação, rotina laboratorial, cultura de embriões e protocolo de transferência de embriões foi idêntica nos dois

grupos. Os parâmetros avaliados foram nº de embriões de boa qualidade transferidos (8 células G1/G2) e taxa de gestação clínica. A análise estatística fez-se através do teste t-Student's considerando-se nível de significância menor que 5% (p<0,05).

**Resultados:** Não foi observada diferença estatisticamente significativa entre os grupos quanto a idade das pacientes, espessura endometrial no dia do hCG, nº de oócitos metáfase II aspirados, nº de embriões transferidos, nº de embriões de boa qualidade transferidos e taxa de gestação clínica. No Grupo I, dos 26 ciclos randomizados, 20 finalizaram com transferência de embriões (TE). No Grupo II dos 32 ciclos randomizados, 28 finalizaram. Em 10 ciclos não houve TE devido à falha na captação ou risco de hiperestímulo. Os resultados estão expressos na tabela 1.

**Tabela 1 – Parâmetros avaliados**

	só filtro HEPA (n=20)	HEPA VOCs (n=28)	P valor
Idade	32.65 ± 3.74	34.17 ± 3.33	0.14
Gonadotrof.	1736.2 ± 600.6	2011.4 ± 789.1	0.19
Esp endom.	10.39 ± 2.19	10.90 ± 2.23	0.44
Oocitos M II	5.35 ± 3.47	4.50 ± 3.12	0.38
EB transf.	2.20 ± 0.69	2.14 ± 0.70	0.78
EB 8C G1/G2	1.10 ± 0.71	1.10 ± 0.78	0.97
Gestação clínica (média ± SD)	11/20 = 55%	11/28 = 39%	0.38

**Conclusão:** Os dados preliminares mostram resultados semelhantes nos dois grupos estudados. O estudo completo incluirá 120 ciclos em cada grupo.



## A maturação *in vitro* é uma alternativa para pacientes com SOP?

José Roberto Alegretti <sup>1</sup>, Alfonso Massaguer <sup>1</sup>, Pérciles Hassun <sup>2</sup>, André Rocha <sup>1</sup>, Eduardo Motta <sup>1</sup>, Paulo Serafini <sup>1</sup>

- Huntington Medicina Reprodutiva, São Paulo - SP
- Genesis Genetics Brasil, São Paulo, SP

**Objetivo:** Pacientes portadoras da síndrome dos ovários policísticos (SOP) comprovadamente possuem maior risco de desenvolver a síndrome do hiper-estímulo ovariano (SHO) durante tratamentos de fertilização *in vitro* (FIV). A maturação *in vitro* de oócitos (MIV) é uma técnica que utiliza menores quantidades de gonadotrofinas, diminuindo as chances de desenvolvimento da SHO e permitindo a recuperação de oócitos competentes após a aplicação de um priming de hCG. Nosso objetivo é relatar 2 gestações após a realização de 8 ciclos de MIV em pacientes com SOP.

**Material e Métodos:** No período entre novembro de 2007 a março de 2008 foram realizados 8 ciclos de MIV de pacientes previamente diagnosticadas como portadoras de SOP. Todas as pacientes foram avaliadas no primeiro dia do ciclo e submetidas a ultrassonografias seriadas até a presença de um folículo de 10mm, onde foi administrada dose única de gonadotrofina coriônica humana - hCG (Ovidrel, Merck-Serono). A punção ovariana foi realizada 38 horas após o priming de hCG. O aspirado folicular foi filtrado, e os complexos cumulus-corona (COC) foram identificados e lavados em solução salina tamponada com fosfato (PBS, Irvine Scientific). Os COCs foram cultivados em meio de maturação (TCM-199 suplementado com hormônio folículo estimulante recombinante, gonadotrofina

coriônica humana suplementado com 10% de Soro Sintético Substituto). Os COCs foram denuados em períodos de 6, 24 ou 48 horas pós-punção de acordo com o grau de expansão do complexo cumulus-granulosa. Todos os oócitos em estágio de metáfase II foram submetidos a injeção intracitoplasmática de espermatozoides e cultivados por mais 72h em meio de cultivo G-IVF (Vitrolife) suplementado com 5% de Albumina humana (Vitrolife) até a transferência de 3±1 pré-embriões ao útero.

**Resultados:** A idade média das pacientes estudadas foi de 33±3. Foram recuperados um total de 10±4 oócitos. Destes, 4±3 alcançaram o estágio de metáfase II em 6 horas, 1±2 em 24 horas e nenhum em 48 horas. A taxa de fertilização foi de 0,45±0,14. O número médio de blastômeros com 72 horas de cultivo foi e foram transferidos de 1 a 4 embriões por paciente. As taxas de gestação e implantação foram 25% (2/8) e 10%(2/20), respectivamente.

**Conclusões:** A MIV com priming de hCG é uma alternativa viável para pacientes com SOP pois diminui os riscos de SOH, e seu baixo custo pode ser compensatório ao desempenho abaixo da média da fertilização *in vitro* tradicional.



## Diagnóstico pré-implantacional após vitrificação: possibilidades de tratamento

Joyce Fioravanti, José Roberto Alegretti, Paulo Bianchi, Mariana Ribeiro, Eduardo Motta, Paulo Serafini

Huntington Medicina Reprodutiva, São Paulo - SP

**Objetivos:** Comparar a clivagem de embriões vitrificados/aquecidos 24 horas após a realização de biópsia embrionária e a fixação dos núcleos para a realização de diagnóstico genético pré-implantacional (DPI) por hibridação *in situ* por fluorescência (FISH) com a clivagem e a fixação dos núcleos de embriões frescos submetidos a biópsia embrionária para a realização de DPI.

**Material e Métodos:** No período entre janeiro a abril de 2008, um total de 8 ciclos com 39 pré-embriões vitrificados e posteriormente aquecidos que foram submetidos ao DPI (grupo 1). Como grupo controle foram analisados 10 ciclos com 62 pré-embriões frescos de FIV submetidos ao DPI (grupo 2). Em ambos os grupos a biópsia embrionária ocorreu no terceiro dia de seu desenvolvimento. A fixação dos blastômeros foi realizada pela solução de Carnoy e a análise da clivagem celular foi realizada 24 horas após o aquecimento no grupo 1 e no quarto dia de desenvolvimento embrionário para o grupo 2. Os núcleos fixados foram submetidos à análise por FISH para 9 cromossomos. Os dados paramétricos foram comparados por meio do teste t de Student e por meio do teste de 2 proporções. O valor de significância foi  $p \leq 0,05$ .

**Resultados:** A idade das pacientes foi 38±6 anos no grupo 1 e 37±5 anos no grupo 2 ( $p > 0,05$ ). O número médio de blastômeros do grupo 1 antes da criopreservação foi 7±1 e depois do aquecimento foi 7±1, portanto não houve perda celular. Após o procedimento de DPI, o grupo 1 apresentou um crescimento celular de 5±12 blastômeros e o grupo 2, (3±7;  $p > 0,05$ ). Um total de 39 núcleos foram fixados no grupo 1 e, destes, 96% apresentaram qualidade satisfatória de análise por FISH. No grupo 2, de 62

núcleos fixados, 97% de qualidade satisfatória. A análise estatística demonstrou que não houve diferença na qualidade dos núcleos fixados dos grupos ( $p > 0,05$ ).

**Conclusão:** O DPI é um procedimento que pode ser utilizado com segurança após a vitrificação/aquecimento de embriões, pois a vitrificação não produz perda da qualidade celular dos pré-embriões aquecidos, e não altera a intensidade do sinal na leitura pela técnica do FISH, nem o crescimento celular posterior à biópsia. Assim, pacientes em risco de síndrome do hiperestímulo ovariano, que tenham número ou qualidade de embriões abaixo do esperado, ou baixa qualidade endometrial e que tenham indicação de DPI podem ter seus embriões vitrificados sem prejuízo dos resultados posteriores.

**Palavras-chaves:** embrião, genética, criopreservação, fertilização *in vitro*

## DPI a partir da amplificação do genoma de corpúsculos polares utilizando MDA

Péricles Hassun<sup>1</sup>, Mayara Ribeiro<sup>1</sup>, Tânia Freitas<sup>1</sup>, Juliana Cuzzi<sup>2</sup>

1. Genesis Genetics Brasil, São Paulo - SP
2. Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto - SP

**Objetivo:** As doenças genéticas são, comumente, produzidas por mutações monogênicas com padrão de herança recessiva. Casais cujas famílias possuem um histórico dessas doenças devem ser testados através do Diagnóstico Genético Pré-implantacional (DPI), feito a partir de corpúsculos polares ou blastômeros. Porém, durante a amplificação do DNA genômico total pode haver a redução de amplificação de algumas seqüências (drop-out de alelos) diminuindo a precisão do diagnóstico. Porém, um método de amplificação chamado "multiple displacement amplification" (MDA) apresentou síntese de DNA com baixa frequência de drop-out de alelos. O objetivo deste trabalho foi detectar a eficácia do MDA a partir de corpúsculos polares e blastômeros com a finalidade de, posteriormente, realizar reações de polimerase em cadeia (PCR) para teste de doenças monogênicas.

**Materiais e métodos:** Os corpúsculos polares (n=8) e os blastômeros (n=8) foram transferidos individualmente para tubos contendo 2µL de água ultra-pura e imersos em N2L. O material foi submetido ao protocolo de MDA. Após isso, 0,5 ng/µL do DNA foi utilizado para amplificação de 15 tandem repeated sequences (STR) e mielogenina e as amostras foram seqüenciadas para determinar os picos de STR. Para estimar os "drop out" de alelos, foram realizadas mais duas reações de MDA seguidas de nova análise.

**Resultados:** As concentrações de DNA após o primeiro MDA do genoma inteiro de corpúsculos) e 3.8±0.42 µg de DNA/µL (blastômeros), sendo que as análises do MDA/STR-PCR resultaram em 14.25±0.12 picos. O segundo MDA/STR-PCR produziu 37±0.18 picos e o terceiro 10.5±0.15 picos. A média de allele drop-out foi de 14.15%.

**Conclusões:** MDA é uma técnica eficiente para amplificação genômica a partir de corpúsculos polares secundários e blastômeros. Uma vez que a magnitude da amplificação foi de 250,000 vezes, podemos considerar que os amplicons resultantes podem ser submetidos a diversos processos subsequentes.

**Palavras-chave:** Biotecnologia, embrião pré-implantação, genética.



## Análise pronuclear simplificada e sua relação com clivagem embrionária

José Roberto Alegretti, André Rocha, Mariana Antunes Ribeiro, Joyce Fioravanti, Paulo Serafini, Eduardo Motta

Huntington Medicina Reprodutiva, São Paulo - SP

**Objetivos:** Estabelecer uma correlação entre a análise simplificada da morfologia pronuclear e distribuição nucleolar, e o número médio de células de embriões após 3 dias de cultivo em ciclos de injeção intracitoplasmática de espermatozoides (ICSI).

**Material e Métodos:** No período entre outubro de 2006 e janeiro de 2008, foram analisados 225 ciclos de ICSI. Um total de 3184 zigotos foram avaliados entre 16 a 18 horas de cultivo. Os pronúcleos (PN) foram avaliados quanto seu posicionamento e simetria com relação aos corpúsculos polares em aumento de 400x. A morfologia pronuclear (MP) foi dividida em 3 grupos: A – PN centralizado e de igual tamanho, B – PN não-centralizado e de igual tamanho, e C – PN de diferentes tamanhos independente da posição; e a morfologia nucleolar (MN) foi dividida em 3 grupos: 1 – nucléolos alinhados independente do número e tamanho, 2 – Nucléolos distribuídos homogeneamente pelo PN independente do número e tamanho, e 3 – qualquer outro padrão de distribuição. A combinação da MP e MN resultaram em 9 classes. Os dados foram analisados pelos testes de Kolmogorov-Smirnov, teste F, ANOVA e de Tukey. O valor de significância foi  $p=0.05$ .

**Resultados:** Os zigotos avaliados com MP tipo A obtiveram maior média de células no dia 3 ( $5.7 \pm 2.1$  células-média  $\pm$  DP) em relação ao tipo B ( $5.5 \pm 2.2$ ) e C ( $4.7 \pm 2.3$ ); além disso, zigotos com tipo B obtiveram maior média daqueles classificados como tipo C ( $p < 0.001$ ). Também foi observada diferença significativa no número médio de células no dia 3 quando comparados os diferentes tipos de distribuição nucleolar ( $p < 0.001$ ). Zigotos com distribuição dos nucléolos tipo 1 ( $5.8 \pm 2.2$ ) obtiveram maior número médio de células quando em comparação aos tipos 2 ( $5.5 \pm 2.1$ ) e tipo 3 ( $5.2 \pm 2.3$ ); também, zigotos com tipo 2 obtiveram maior média daqueles classificados como tipo 3 ( $p < 0.001$ ). Contudo, a avaliação do número médio de células no dia 3 depois da análise conjunta dos 2 critério só evidenciou diferença significativa entre os tipo A1 e C3 ( $A1=5.8 \pm 2.3$ ;  $A2=5.8 \pm 2.1$ ;  $A3=5.6 \pm 2.1$ ;  $B1=5.9 \pm 2$ ;  $B2=5.3 \pm 2.1$ ;  $B3=5.5 \pm 2.4$ ;  $C1=5.3 \pm 2$ ;  $C2=4.9 \pm 2.2$ ;  $C3=4.5 \pm 2.3$ ;  $p < 0.001$ ).

**Conclusão:** A conjunção de assimetria pronuclear com um padrão de não-alinhamento nucleolar apresentou as menores médias de células em dia 3. Contudo, não se verificou diferenças significativas entre os tipos de distribuição nucleolar, evidenciando que a análise da MP torna-se avaliação simplificada para a rotina laboratorial.

**Palavras-chave:** embrião, pronúcleo, fertilização *in vitro*

## Duplo diagnóstico pré-implantacional de translocação Robertsoniana:

## relato de caso

Tânia Vulca-Fretias<sup>1</sup>, Mayara Ribeiro<sup>1</sup>, Juliana Cuzzi<sup>2</sup>, Péricles Hassun<sup>1</sup>

1. Genesis Genetics Brasil, São Paulo - SP
2. Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto - SP

**Objetivo:** O objetivo deste trabalho foi detectar aneuploidias procedentes da segregação meiótica anormal dos cromossomos envolvidos na translocação (13;14), como também evitar a transferência de embriões aneuploides para os cromossomos 13, 18, 21, X e Y devido ao efeito inter-cromossomal que esses rearranjos estão associados.

**Materiais e Métodos:** Neste trabalho apresentamos o diagnóstico citogenético molecular de sete embriões provenientes de um casal jovem com cariótipo materno 45,XX,t(13;14). Foram realizadas duas etapas da técnica de FISH (Hibridação *in situ* Fluorescente) multicolorida empregando-se sondas de DNA marcadas com fluorescência. Na primeira etapa de hibridação foram analisadas as regiões subtelo méricas dos cromossomos 13(qter) e 14(qter). Na segunda etapa do diagnóstico foram utilizadas sondas para cromossomo 13: 13q14; cromossomo 18: alpha satélite - D18Z1; cromossomo 21: 21q22.13-q22.2; cromossomo X: alpha satélite - DXZ1; e cromossomo Y: alpha satélite - DYZ3.

**Resultados:** Após a primeira etapa do diagnóstico, dois embriões foram identificados como normais quanto à ploidia dos cromossomos 13 e 14. No entanto, a segunda hibridação mostrou que apenas um embrião era normal para todos os cromossomos testados (X, Y, 13, 14, 18 e 21). A segunda etapa do diagnóstico foi eficiente em confirmar todos os resultados referentes ao cromossomo 13, encontrados anteriormente. O embrião normal foi transferido para o útero materno no dia 5, em estágio de blastocisto, entretanto não houve implantação embrionária.

**Conclusão:** O diagnóstico genético pré-implantacional com sondas específicas para a identificação de translocações robertsonianas auxiliado pela técnica de DPI rotineira para 5 cromossomos são eficientes para a seleção de embriões euploides e consequentemente auxiliam na redução de abortamentos espontâneos. Apesar do insucesso na implantação embrionária específico desse caso o DPI para translocações robertsonianas deve ser indicado para pacientes portadores desse tipo de aneuploidia.

**Palavras-chave:** translocação cromossômica, aneuploidia, embrião.



## Investigação de aneuploidias em blastômeros de embriões humanos: ARRAY-CGH

Ana Cristina Krepischi-Santos<sup>1</sup>, Carla Rosenberg<sup>1</sup>, Péricles Hassun<sup>2</sup>

1. Universidade de São Paulo, São Paulo - SP
2. Genesis Genetics Brasil, São Paulo - SP

**Objetivos:** Array-CGH é uma técnica que permite investigar a presença de alterações no número de cópias de segmentos genômicos de milhares de seqüências-alvo simultanea-

mente, com uma resolução no mínimo 10 vezes maior do que as técnicas citogenéticas convencionais. O array-CGH se tornou importante na pesquisa científica e na investigação citogenética, tanto na área de câncer quanto no diagnóstico pós-natal de doenças genéticas. A aplicação deste tipo de análise ao diagnóstico pré-natal e pré-implantacional ampliaria muito as possibilidades de identificação de aneuploidias em embriões. Atualmente, pode-se analisar no máximo 10 cromossomos por FISH; com o microarray genômico, é possível analisar todos os cromossomos em um só experimento. Nosso objetivo foi o desenvolvimento e validação de protocolos com a técnica de array-CGH, visando a identificação de aneuploidias em blastômeros, usando DNA amplificado a partir de célula única.

**Materiais e Métodos:** A técnica de microarrays genômicos baseia-se nos princípios de hibridação genômica comparativa. Nossa plataforma contém cerca de 3500 sondas distribuídas em intervalos de ~ 1 Mb no genoma humano; esta plataforma já foi amplamente utilizada e validada em trabalhos de identificação de alterações no DNA genômico de pacientes afetados por retardo mental e outras anomalias. Os DNAs-teste da presente investigação foram obtidos por amplificação de DNA a partir de blastômeros derivados de 2 embriões (dia 4 de desenvolvimento) bloqueados com quatro células, usando o kit de pre-amplificação genômica (WGA).

**Resultados:** Embora os resultados sejam preliminares, os dados evidenciam a eficácia da técnica para identificar aneuploidias nos 24 cromossomos em um único experimento, com duração inferior a 24 horas.

**Conclusão:** O maior desafio na transferência do array-CGH para o diagnóstico pré-implantacional é a obtenção de DNA de célula única em quantidade suficiente e com a qualidade adequada, de maneira que todo o genoma do embrião esteja representado, sem distorção quanto ao número de cópias de segmentos cromossômicos específicos.

**Palavras-chave:** diagnóstico, hibridação, blastômero

## TEMA TL LIVRE

# Estudo retrospectivo das aneuploidias cromossômicas em 631 núcleos de embriões

Mayara Ribeiro, Tânia Vulcani-Freitas, Mark Hughes, Péricles Hassun

Genesis Genetics Brasil, São Paulo - SP

**Objetivo:** O diagnóstico genético pré-implantacional (DPI) consiste no teste de uma única célula biopsiada de um embrião, a fim de selecionar apenas os embriões saudáveis para a implantação evitando, assim, a transferência de embriões com alterações cromossômicas ou genéticas. Através da utilização da técnica de hibridação in-situ fluorescente (FISH) os protocolos atuais de DPI conseguem detectar uma proporção considerável de anomalias cromossômicas presentes em embriões em estado de clivagem. O presente trabalho apresenta um estudo retrospectivo das principais anomalias cromossômicas encontradas nos embriões de 150 pacientes analisados de 01/2007 até 03/2008.

**Material e métodos:** Foram analisados 631 núcleos de embriões de 150 pacientes. Estes núcleos foram biopsiados e fixados em lâminas que foram submetidas à técnica de FISH com sondas

para cromossomo 13: 13q14; cromossomo 18: alpha satélite - D18Z1; cromossomo 21: 21q22.13-q22.2; cromossomo X: alpha satélite - DXZ1; e cromossomo Y: alpha satélite - DYZ3. Os pacientes foram divididos em dois grupos de idade (<35 e ≥35 anos) e os resultados obtidos foram comparados entre eles.

**Resultados:** Em nosso estudo encontramos 317 embriões anormais (50,23%), sendo que a principal aneuploidia encontrada em ambos os grupos de idade (<35 e ≥35 anos) foi do cromossomo 21 (21,79% e 22,71%, respectivamente). No grupo de mulheres com idade <35 anos, também encontramos as aneuploidias: cromossomos sexuais (21,59%), 13 (15,91%), 18 (10,23%) e anomalias complexas (21,59%). Neste grupo também encontramos 6,82% de núcleos haplóides e 2,27% poliplóides. Para o grupo de idade ≥35 anos, observamos as aneuploidias: cromossomo 13 (20,96%), 18 (16,59%) e sexuais (14,41%) e anomalias complexas (20,09%). Núcleos haplóides somaram 4,8% e poliplóides 0,44%. A média de idade encontradas entre os grupos de <35 e ≥35 anos foi 31 e 40 anos, respectivamente (p<0,05).

**Conclusões:** Os dados encontrados corroboram com a literatura mostrando que a população brasileira se comporta de modo semelhante às populações já descritas, uma vez que a principal aneuploidia encontrada foi do cromossomo 21, seguida dos cromossomos 13 e 18.

**Palavras-chave:** aneuploidia, genética, embrião, biotecnologia

## Novo protocolo para diagnóstico de 15 aneuploidias embrionárias

Juliana Cuzzi<sup>1</sup>, M Rius<sup>2</sup>, A Obradors<sup>2</sup>, Péricles Hassun<sup>3</sup>, Lucia Martelli<sup>1</sup>

1. Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto - SP
2. Universidade Autônoma de Barcelona, Barcelona - Espanha
3. Genesis Genetics Brasil, São Paulo - SP

**Objetivo:** O objetivo deste trabalho estabelecer um novo protocolo de FISH para aumentar a eficácia do diagnóstico pré-implantacional, proporcionando a análise de 15 cromossomos em três horas de procedimento.

**Materiais e Métodos:** A metodologia foi primeiramente validada em 150 núcleos interfásicos de linfócitos cultivados e posteriormente aplicada a sete blastômeros. Para padronizar o uso de oligonucleotídeos marcados com fluorescência no diagnóstico de diferentes aneuploidias em células embrionárias humanas, utilizamos quinze sondas distribuídas em três etapas de hibridação para cinco cromossomos em cada. Primeiro utilizando as sondas dos cromossomos X, Y, 15, 17 e 20, em seguida as sondas do 3, 7, 8, 10 e 16 e por último as sondas do 2, 4, 6, 9q12 e 12, marcadas diretamente com fluorocromos distintos. As sondas e amostra foram denaturadas em placa aquecedora por 5 minutos. O processo de hibridação ocorreu em câmara escura, úmida e pré-aquecida (37°C) por 10 minutos. Após as lavagens o material foi corado com solução de DAPI e coberto com lamínula para análise microscópica.

**Resultados:** As três etapas de hibridação foram realizadas com sucesso em 100% dos núcleos e todos os núcleos estudados foram diagnosticados como numericamente alterados para pelo menos um cromossomo. Em três núcleos, a presença de aneuploidia foi confirmada por uma quarta etapa de hibridação com as sondas para os cromossomos 13: 13q14; 18: α satélite - D18Z1; 21: 21q22.13-q22.2; X: α satélite - DXZ1; e Y: α satélite - DYZ3 utilizadas rotineiramente.

**Conclusão:** As sondas de oligonucleotídeos para diagnóstico de aneuploidias cromossômicas mostraram taxa de hibridação entre 81,8 e 100% para os cromossomos 2, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 12, 15, 16, 17, 20, X e Y. A sonda específica da região 9q12 foi considerada ineficaz para diagnóstico, devido a sua baixa taxa de hibridação (25%). Nossos resultados confirmaram a eficiência da técnica de FISH mesmo após séries sucessivas de hibridação. A utilização de sondas cromossômicas combinadas possibilitou uma ampliação do diagnóstico de aneuploidias em células únicas e, principalmente introduziu, com sucesso, o uso de sondas de oligonucleotídeos; acessíveis comercialmente aos países em desenvolvimento.

**Palavras-Chave:** anomalias cromossômicas, FISH, embrião, citogenética

## Estudo retrospectivo de fragmentação do DNA espermático: 2 anos de experiência

Mariana Matilla<sup>1</sup>, José Roberto Alegretti<sup>1</sup>, Péricles Hassun<sup>2</sup>, André Rocha<sup>1</sup>, Paulo Serafini<sup>1</sup>, Eduardo Motta<sup>1</sup>

Huntington Medicina Reprodutiva, São Paulo - SP  
Ingene, São Paulo - SP

**Objetivos:** A fragmentação do DNA espermático (FDE) está relacionado à subfertilidade e ao baixo desempenho em tratamentos de reprodução assistida. O objetivo desse estudo foi descrever os resultados de fragmentação do DNA espermático e do espermograma obtidos entre 2006 e 2008 pacientes.

**Materiais e Métodos:** O espermograma e a FDE foram avaliados durante a investigação das causas de infertilidade de pacientes atendidos na Huntington Medicina Reprodutiva, São Paulo, Brasil de julho de 2006 a julho de 2008. A FDE foi avaliada por meio do Teste de Dispersão de Cromatina Espermática (SCD), no qual a integridade do DNA foi observada em 200 espermatozoides. Foram considerados indivíduos normais àqueles que possuem FDE abaixo de 16%, os que tiveram FDE entre 16% e 36% foram considerados com fragmentação moderada, e aqueles com FDE superior a 36% foram considerados com alta fragmentação. Os dados foram representados como média±desvio padrão.

**Resultados:** Trezentos e oito indivíduos foram analisados entre julho de 2006 a julho de 2008. A porcentagem média de FDE foi de 18±7%, a concentração espermática foi de 37,3.106±32.106 espermatozoides/mL e a motilidade média foi de 55±19%. Aqueles indivíduos com FDE normal (n=129; 42%) tiveram uma fragmentação média de 12±3%, a concentração espermática foi de 47.106±41.106 espermatozoides/mL e a motilidade média foi de 60±18%; aqueles indivíduos com FDE moderada (n=172; 56%) tiveram uma fragmentação média de 22±4%, a concentração espermática foi de 31.106±30.106 espermatozoides/mL e a motilidade média foi de 52±19%; e os que possuíam fragmentação alta (n=7; 2%) tiveram uma fragmentação média de 42±3%, a concentração espermática foi de 10.106±9.106 espermatozoides/mL e a motilidade média foi de 31±12%.

**Conclusões:** O exame de dispersão da cromatina espermática nesse período indicou que uma proporção alta dos

pacientes possui fragmentação do DNA moderada e que possivelmente necessitarão de uma intervenção médica para melhoria do seu desempenho em tratamentos de reprodução assistida.

**Palavras-chave:** espermatozoides, DNA, genética, fertilização *in vitro*, infertilidade

## Infertilidade humana masculina: uma revisão bibliográfica

Washington Ramos Castro<sup>1</sup>, Gláucia Regina Motta da Silveira Castro<sup>2</sup>, Ana Beatriz Azevedo Queiroz<sup>3</sup>

1. Instituto de Ginecologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro – RJ

2. Divisão de Saúde do Trabalhador da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro – RJ

3. Escola de Enfermagem Anna Nery, Universidade Federal do Rio de Janeiro (EEAN/UFRJ), Rio de Janeiro – RJ

**Introdução:** A infertilidade humana constitui um problema de saúde pública reconhecida pela OMS. Epidemiologicamente pode ser classificada em causas masculinas, femininas, duplas ou idiopáticas. No mundo, atinge de 15% a 20% dos casais. Estando a causa masculina presente em 50% dos casos, isoladamente em 30% e, associado aos fatores femininos em outros 20%.

**Objetivo:** Neste cenário, buscou-se levantar um perfil da produção científica sobre o tema.

**Metodologia:** Pesquisa bibliográfica a partir do levantamento estatístico das publicações sobre infertilidade masculina nos últimos 10 anos (1997 / 2007), nas bases: LILACS com 100, MEDLINE com 16, SciELO com 10 e BDNF com 1. Enquanto nas bases: ADOLEC, BBO, DESASTRES, HOMEINDEX, LEYES, MEDCARIB, REPIDISCA, PAHO, WHOLIS e no diretório da rede BVS não houve ocorrência. Utilizaram-se os descritores: infertilidade / humana / masculina.

**Resultados:** No total de publicações apenas 2 foram produzidas por enfermeiros e somente 1 versava sobre o fazer da enfermagem em infertilidade masculina. As produções científicas sobre infertilidade masculina referem-se ao fazer médico, destacando os fatores determinantes da infertilidade com 87,4%. Quanto à natureza 31,5% são pesquisas básicas, enquanto 68,5% são pesquisas aplicadas. A varicocele é o fator mais estudado, sendo o espermograma o exame mais frequentemente abordado. Fatores ambientais e hábitos de vida começam a ser estudados como causa da infertilidade masculina, porém os resultados ainda são preliminares. Apenas 22,4% apresentaram uma vertente qualitativa, visando investigar a vivência e a repercussão da infertilidade no gênero masculino.

**Conclusão:** Este levantamento mostrou que em relação à infertilidade os estudos são eminentemente quantitativos e pouco se estuda sobre os fatores masculinos. Abordam-se mais os aspectos causais e o tratamento em detrimento das pesquisas qualitativas tendo o sujeito masculino como foco de estudo. A produção de enfermagem sobre o tema é incipiente, evidenciando a necessidade de maior investigação neste novo campo de atuação.

## Infertilidade e lesão precursora do câncer cervico-uterino: um duplo conflito feminino

Maria Cristina de Melo Pessanha Carvalho

Escola de Enfermagem Anna Nery, Universidade Federal do Rio de Janeiro (EEAN/UFRJ), Rio de Janeiro – RJ

**Introdução:** Atualmente um dos grandes problemas de saúde pública no Brasil é o aumento considerável de LPCCU, muitas vezes, concomitantes a DST, como HPV e isso não é, diferente quando trata-se das mulheres em situação de infertilidade. Estima-se que as principais causas da infertilidade são devidas às infecções causadas por DST, sendo 40% das infertilidade atribuídas às mulheres (FILHO, 2008). Historicamente e socialmente, a mulher é considerada como o ícone da reprodução, tendo no útero o simbolismo dessa representação.

**Objetivo:** Frente a essa realidade, desenvolvemos um estudo que analisasse a vivência de mulheres com dificuldades de gestar associado à serem portadoras de LPCCU.

**Metodologia:** Estudo qualitativo, descritivo, pautado em dados de técnica de coleta de entrevista semi-estruturada e técnica projetiva de Associação Livre de Idéias, que teve como termos indutores: útero, útero com ferida e gravidez. O estudo foi composto por 60 mulheres que vivenciavam a infertilidade e LPCCU, identificados em exames citopatológicos ou colpocitológicos, usuárias de uma unidade de média complexidade e especializada do Município do Rio de Janeiro. A análise efetuada foi através da análise de conteúdo de Bardin.

**Resultados:** Diante dos discursos e das associações de idéias, pode-se agrupar algumas categorias como: útero imprestável; útero levando a morte e não a vida; infertilidade e ferida no colo- castigo; o medo da perda útero; o fim do sonho da maternidade e a dúvida: ter filho ou ter vida?. Estar vivendo a situação de infertilidade e estar em processo de tratamento de uma alteração cervical, denota-se uma rede de significados que se situam na vida de uma mulher, sinalizando, sentimentos negativos acerca do seu útero. Em contrapartida emergiram duas categorias de aspectos favoráveis: O tratamento como a esperança da gravidez e a cura da ferida é o filho.

**Conclusões:** Diante destas premissas, essas mulheres vivenciam conflitos, dilemas constantes entre poder ter o filho ou cuidar de sua saúde, como se fossem aspectos distintos e fragmentados. A dialética entre a vida que é representada pela possibilidade da gravidez e a morte associada a LPCCU é uma constante em suas falas. A relevância dessa reflexão, nos remete a necessidade de atuar de maneira holística e integralizada, lembrando constantemente que a mulher é mais que um simples útero. Neste sentido, atender as necessidades da mulher infértil que apresenta LPCCU contribuirá para direcioná-la na adesão ao tratamento, amenizando seus conflitos e dúvidas. Fato este, que deve ser função prioritária do profissional de saúde que lida com essas questões.

**Palavras-chave:** Infertilidade; Lesão Precursora do colo uterino; Pesquisa Qualitativa; Saúde da Mulher

## Análise morfológica dos folículos primordiais de ovários criopreservados de ovino

Patricia Miyuki Tsuribe

Departamento de Reprodução Animal da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootécnica da UNESP, Botucatu - SP

O objetivo deste experimento foi comparar os crioprotetores Dimetil Sulfoxido (DMSO), Etileno Glicol (EG) e sua associação, para criopreservação de fragmentos do córtex ovariano de ovelha. Os fragmentos coletados dos ovários foram divididos em 3 partes: 1. Uma parte da amostra constituída por 2 fragmentos foi destinada a análise do material fresco, sendo 1 fragmento submetido ao processo de isolamento folicular e 1 fragmento foi fixado em glutaraldeído a 2,5% para Microscopia Eletrônica de transmissão (MET). 2. Uma segunda parte dos fragmentos ovarianos foram incubados com as soluções de congelamento contendo 1,5M de EG ou 1,5M de DMSO ou 1,5M de EG + 1,5M de DMSO. Após a lavagem para diluição dos crioprotetores uma parte foi submetido ao isolamento folicular e a outra destinada para MET. 3. Finalmente, a terceira porção foi submetida à ação dos crioprotetores (EG 1,5M; DMSO 1,5M e EG+ DMSO 1,5M), e criopreservada. Após o descongelamento, uma amostra foi submetida ao isolamento dos folículos pré-antrais e o restante foi destinado à análise ultra-estrutural. Após o isolamento dos folículos primordiais (controle), a porcentagem de folículos viáveis foi 78,9%. A porcentagem de folículos viáveis apenas na exposição dos crioprotetores 1,5M de EG, 1,5M de DMSO e 1,5M EG + 1,5M DMSO foi de 77,1%, 68,4% e 60,7% respectivamente. Após a criopreservação com 1,5M de EG 75% dos folículos se encontravam viáveis, sendo a viabilidade folicular de 60% quando 1,5M de DMSO foi utilizado e 55,6% quando fragmentos ovarianos foram criopreservados com a mistura de crioprotetores (1,5M EG + 1,5M DMSO). Na análise ultra-estrutural os folículos primordiais oriundos de fragmentos ovarianos frescos ou expostos aos crioprotetores apresentaram morfologia semelhante. No entanto, quando foram analisadas as amostras congeladas observou-se alteração das mitocôndrias em todos os grupos, as quais se apresentavam com matriz enegrecida. Apesar disso a integridade das demais organelas foi preservada nos folículos criopreservados com EG, enquanto que nos outros grupos (DMSO e associação) foi observado excesso de vesiculação no citoplasma dos oócitos e dilatação da membrana nuclear indicando degeneração. Baseado nos resultados concluiu-se que o processo de criopreservação é detrimental aos folículos ovarianos e que embora todos os crioprotetores testados tenham alterado a morfologia folicular, o Etileno Glicol parece ser o crioprotetor mais adequado para criopreservação do tecido ovariano de ovino.

**Palavras-chave:** Criopreservação, folículo ovariano, Microscopia Eletrônica de Transmissão

Financiamento: FAPESP nº Proc: 02/02705-7

## ICSI em mulheres acima de 40 anos: importância do número de oócitos obtidos

Maria do Carmo Borges de Souza, Ana Cristina Allemmand Mancebo, Carlos André Henriques, Cristos Pritsivelis, Fernanda Freitas Oliveira Cardoso, Marcelo Marinho de Souza

G&O Ginecologia e Obstetrícia da Barra, Rio De Janeiro - RJ

**Objetivo:** Avaliar como o número de oócitos obtidos interfere nos resultados em mulheres com mais de 40 anos.

**Material e métodos:** Foram analisados 212 ciclos de ICSI resultando em 142 ciclos com transferência de embriões em mulheres com idade  $\geq$  40 anos de janeiro de 2001 a abril de 2008. As pacientes foram submetidas a protocolo de estimulação ovariana com agonista ou antagonista de GnRH e rFSH associado ou não ao HMG purificado. As técnicas laboratoriais, cultura de embriões e os protocolos de transferência de embriões foram semelhantes nos dois grupos. Os ciclos foram estratificados em dois grupos de acordo com o nº de oócitos obtidos. O grupo A de 1 – 3 oócitos (n=56) e o grupo B de 4 ou mais oócitos (n=86). Foram analisados as doses totais de gonadotrofinas, nº de oócitos em metafase II obtidos, nº de embriões transferidos, nº de embriões de boa qualidade (G1/G2) transferidos e índice de gestação clínica. Foi considerada gestação clínica quando houve evidência de atividade cardíaca embrionária com 6 semanas. A análise estatística foi feita utilizando o t-test de Student.  $P < 0,05$  foi considerado estatisticamente significativo.

**Resultados:** Dos 212 ciclos iniciados, 142 tiveram transferência de embriões, 38 foram cancelados e 32 não chegaram até a transferência por ausência de oócitos durante a aspiração folicular, falha na fertilização ou risco de hiperestímulo. A idade e o total de gonadotrofinas não foram estatisticamente diferentes. O nº menor de oócitos obtidos foi fortemente associado a um declínio significativo do nº de embriões transferidos e no nº de embriões de boa qualidade (G1/G2) transferidos. O grupo A teve uma redução estatisticamente significativa do índice de gestação comparado ao grupo B. (Tabela 1)

Tabela 1 – Características dos ciclos realizados

	Grupo A n= 56	Grupo B n= 86	P valor
Idade	41.9 $\pm$ 1.7	41.6 $\pm$ 1.1	0.21
Gonadotrofinas	2895.1 $\pm$ 1110.0	2936.6 $\pm$ 850.9	0.80
Oocitos M II asp.	1.7 $\pm$ 0.7	5.4 $\pm$ 3.6	<0.0001*
Nº EB transf	1.6 $\pm$ 0.7	3.1 $\pm$ 1.0	<0.0001*
EB G1/G2 transf	0.66 $\pm$ 0.76	1.30 $\pm$ 1.23	<0.0007*
Gestação (%)	7.17 (4/56)	20.93 (18/86)	0.032

Valores expressos como média $\pm$ S.D

**Conclusão:** A obtenção de pelo menos 4 oócitos por paciente é razoável para melhorar os índices de sucesso em mulheres com idade  $\geq$  40 anos que são submetidas a ciclos de ICSI

## Interação equipe-casal em infertilidade: a construção do diálogo

Maria do Carmo Borges de Souza, Marisa Decat de Moura, Carlos André Henriques, Ana Cristina Allemmand Mancebo, Haydee Castro Neves, Ana Lucinda Sobral Rito

G&O Ginecologia e Obstetrícia da Barra, Rio De Janeiro - RJ

**Objetivo:** Casais em tratamento de infertilidade relutam em abordar aspectos pessoais. O desenvolvimento de ambiente propício dentro da equipe onde cada profissional se torne favorável à escuta é fundamental. Recepcionistas, enfermeiras, médicos e biólogos atentos podem sinalizar em pequenos comentários a presença de potenciais conflitos. O objetivo foi preparar nossa equipe para a construção de um diálogo com as pacientes desde sua entrada na clínica

**Material e Métodos:** No ano de 2006 foram realizadas duas reuniões envolvendo médicos, biólogas recepcionistas e pessoas do setor administrativo enfocando o casal infértil e as possibilidades terapêuticas. Outros quatro encontros de reciclagem em fertilização envolveram todo corpo técnico de enfermagem. Nestes encontros foram abordados os seguintes tópicos: etiologia da infertilidade, protocolos de estimulação, procedimentos de reprodução assistida e dúvidas mais frequentes. Os encontros foram caracterizados por breves exposições orais seguidas de perguntas e esclarecimentos aos participantes. No segundo semestre do mesmo ano realizamos duas reuniões com a equipe para avaliar os reflexos positivos do trabalho realizado, no atendimento às pacientes.

**Resultados:** Houve maior cooperação, cumplicidade e maior atenção por parte das equipes às situações adversas. Foi transmitida maior segurança ao casal quanto à conduta seguida pela equipe. Foi constatada grande influência nos médicos mais jovens que valorizaram as informações subjetivas anotadas nos prontuários. Através de relatos, pacientes citaram que se sentiram acolhidos, que recepcionistas, equipe de enfermagem e ultra-sonografistas foram gentis e solícitos. Fatos como os de uma paciente que repetidamente errava a posologia da medicação receberam novos olhares. Esta mesma paciente em consulta com o médico relatou que “fazia uma concessão ao marido, mas sua carreira era mais importante”.

**Conclusão:** As fantasias e significados de um filho são muito anteriores à expressão verbal deste desejo. O papel da equipe de saúde na RA pode ser mais que o de condutores de etapas técnicas ao estimular toda a equipe a ampliar o seu ouvir e permitir a fala das questões subjetivas. O preparo teórico da equipe propicia melhor percepção das questões e angústias frequentemente apresentadas pelas pacientes e maior segurança para sinalizá-las e manejá-las. Esta postura possibilita um novo entendimento entre pacientes e equipes nos tratamentos de RA

## Incidência da infertilidade masculina por fatores ocupacionais em Minas Gerais

Paulo Franco Taitson <sup>1</sup>, Maria do Carmo Borges de Souza <sup>2,3</sup>

1. IRH / PUC Minas Gerais, Belo Horizonte, MG
2. G&O Ginecologia e Obstetrícia da Barra, Rio De Janeiro - RJ
3. Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro – RJ

Fatores ocupacionais são hoje bem definidos na etiologia da infertilidade masculina. Os dados deste estudo foram

obtidos da casuística dos autores, relacionados a 24.280 homens inférteis. Destes, 102 indivíduos (0,42%) foram identificados para esta etiologia. O achado mais relevante relacionou-se com os profissionais que trabalham com raios X (77,46%), seguidos de 15 exposições a inseticidas organoclorados. Houve 3 casos (2,94%) relacionados a trabalhadores da indústria do chumbo. O mesmo número e a mesma incidência foi registrado em trabalhadores de minas de pedras preciosas, devido à manipulação de mercúrio. A exposição ao cádmio e ao cobre causaram infertilidade em 1 caso cada (0,98%). A expressiva amostragem das etiologias da infertilidade masculina por fatores ocupacionais observada nesta casuística de localização geográfica definida (102) e o número de municípios em que o dado foi constatado (27 municípios), associados às condições clínicas, qualificam estas etiologias como marcadores preditivo-evolutivos de saúde reprodutiva no estado das Minas Gerais, à semelhança do que ocorre com populações de outras partes do mundo.

## Pacientes subférteis com endometriose apresentam níveis maiores de hormônio folículo-estimulante

Bruno Ramalho de Carvalho, Ana Carolina Japur de Sá Rosa e Silva, Júlio César Rosa e Silva, Rosana Maria dos Reis, Rui Alberto Ferriani, Marcos Felipe Silva de Sá

Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto - SP

**Objetivo:** Avaliar a reserva ovariana de pacientes subférteis portadoras de endometriose, a partir dos marcadores Hormônio Anti-Mülleriano (AMH), Hormônio Folículo-Estimulante (FSH) e Contagem de Folículos Antrais (CFA) aferidos na fase folicular precoce (basais).

**Métodos:** Foram avaliadas 72 pacientes subférteis com ciclos menstruais regulares e idade  $\leq 40$  anos, sendo 24 portadoras de endometriose e 48 controles (fator masculino como fator isolado de subfertilidade). Os critérios de exclusão utilizados foram: presença de cistos ovarianos endometrióticos ou funcionais; ooforoplastia e/ou ooforectomia prévia; uso de hormônios nos 3 meses antecedentes à coleta das amostras; e presença de doenças endócrinas conhecidamente deletérias à função reprodutiva. As dosagens sanguíneas de AMH e FSH foram realizadas entre os dias 3 e 5 do ciclo menstrual, assim como foi realizada CFA ultrassonográfica.

**Resultados:** Não houve diferenças entre os grupos quanto à idade e ao índice de massa corporal. Os níveis basais de AMH foram semelhantes entre os grupos ( $12,04 \pm 8,73$  pmol/mL na endometriose vs.  $13,71 \pm 11,71$  pmol/mL nos controles;  $p=0,872$ ). O FSH basal, entretanto foi superior no grupo com endometriose ( $9,13 \pm 5,8$  mUI/mL) quando comparado aos controles ( $6,28 \pm 2,45$  mUI/mL) ( $p=0,0109$ ). A CFA também não foi significativamente distinta entre os grupos ( $8,0 \pm 5,38$  endometriose vs.  $9,87 \pm 4,62$  nos controles;  $p=0,0625$ ).

**Conclusões:** A endometriose está associada à elevação do FSH em relação às pacientes com subfertilidade atribuída exclusivamente a fator masculino, mas não interfere sobre os níveis de AMH ou sobre a CFA.

## AMH, FSH e CFA como preditores de má resposta em endometriose.

Bruno Ramalho de Carvalho, Ana Carolina Japur de Sá Rosa e Silva, Júlio César Rosa e Silva, Rosana Maria dos Reis, Rui Alberto Ferriani, Marcos Felipe Silva de Sá

Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto - SP

**Objetivo:** Avaliar o papel dos marcadores Hormônio Anti-Mülleriano (AMH), Hormônio Folículo-Estimulante (FSH) e Contagem de Folículos Antrais (CFA) na predição de má resposta a ciclos de FIV/ICSI, em pacientes com endometriose (EDT).

**Métodos:** Foram avaliados 87 ciclos de FIV/ICSI em pacientes com ciclos menstruais regulares e idade  $\leq 40$  anos, sendo 30 ciclos de portadoras de EDT e 57 ciclos controles (fator masculino como causa isolada de infertilidade). Os critérios de exclusão foram: presença de cistos ovarianos endometrióticos ou funcionais; cirurgia ovariana prévia; uso de hormônios nos 3 meses antecedentes ao ciclo de FIV/ICSI; e doenças endócrinas relacionadas à infertilidade. As dosagens sanguíneas de AMH e FSH foram realizadas entre os dias 3 e 5 do ciclo prévio ao estímulo, assim como feita CFA ultrassonográfica. Foi considerado má resposta o encontro de  $< 4$  folículos com diâmetro  $\geq 18$  mm no dia da administração da gonadotrofina coriônica, após estimulação. Foram calculadas curvas Receiver Operator Characteristic (ROC).

**Resultados:** Não houve diferenças entre os grupos quanto à idade, índice de massa corporal ou dose de gonadotrofinas administradas. No grupo com EDT, as más respondedoras apresentaram AMH e FSH significativamente diferentes daqueles encontrados em pacientes com 4 ou mais folículos  $\geq 18$  mm ( $8,47 \pm 9,0$  vs.  $16,72 \pm 5,85$  pmol/mL;  $p=0,0113$  e  $11,32 \pm 6,98$  vs.  $6,28 \pm 0,96$  mUI/mL;  $p=0,0077$ , respectivamente). Entre os controles, apenas o AMH ( $10,2 \pm 11,76$  pmol/mL) apresentou-se alterado nas más respondedoras quando comparadas às demais ( $17,54 \pm 10,92$  ng/mL) ( $p=0,0057$ ). A CFA basal não foi significativamente distinta para as más respondedoras, em ambos os grupos. Segundo curvas ROC, tanto o AMH como o FSH foram bons preditores da resposta ovariana folicular em pacientes com EDT, enquanto que no grupo controle somente o AMH se prestou a este papel.

**Conclusões:** O AMH basal é o mais fidedigno preditor da resposta folicular ovariana em ciclos de FIV/ICSI, ficando a contribuição do FSH basal restrita às portadoras de endometriose. A CFA em nada auxilia na predição do prognóstico em ciclos de FIV/ICSI.

## Suporte da fase lútea em FIV: progesterona micronizada versus didrogesterona

Thais Serafim Leite, Rosaly Rulli Costa, Carla Maria Martins da Silva, Beatriz de Mattos Silva, Vinicius Medina Lopes

Hospital Regional da Asa Sul, Brasília - DF

**Introdução:** Nos ciclos de FIV em que se utiliza agonista do GnRH, ocorre um déficit na produção de progesterona durante

a fase lútea do ciclo, sendo portanto, necessária sua suplementação. O objetivo deste trabalho é avaliar a eficácia, efeitos adversos e custos do uso da didrogesteron (Duphaston®, Solvay Farma), via oral comparando com a progesterona micronizada (Evocanil®, Zodiac), via vaginal no suporte lúteo nos ciclos de FIV.

**Material e métodos:** Estudo prospectivo, randomizado e cego realizado em pacientes submetidas à FIV, no período de junho a novembro de 2007, obedecendo-se a critérios de seleção: 1<sup>a</sup> e 2<sup>a</sup> ciclo de FIV; FSH basal < 10 mUI/ml e USG transvaginal basal evidenciando número de folículos antrais < 8; 8, com diâmetro médio < 10mm e endométrio < 6mm. As pacientes foram alocadas em dois grupos, sem o conhecimento do pesquisador, em grupo Ev que recebeu progesterona micronizada, intravaginal, 600mg/dia e o grupo Du que recebeu didrogesteron, via oral, 30mg/dia. Foi analisada taxa de implantação, gestação, sangramento e abortamento, e incidência de efeitos colaterais entre os grupos. Do mesmo modo, correlacionou-se a via de administração com a presença de efeitos adversos. As variáveis estudadas entre os grupos foram: idade, infertilidade 1<sup>a</sup> ou 2<sup>a</sup>, tempo e fator de infertilidade, número e qualidade dos embriões transferidos e a presença de efeitos adversos. Para análise estatística foi utilizado o programa Statistica (Stat Soft, v. 6.0), aplicando o teste do  $\chi^2$ .

**Resultados:** Estudou-se 23 ciclos de FIV dos quais 14 utilizaram Evocanil e nove utilizaram Duphaston. As pacientes apresentaram 71 reações adversas, sendo 38 relacionadas ao uso de Ev e 33 ao uso do Du ( $p=0,15$ ). O efeito adverso mais comum em ambos os grupos foi a mastalgia (16/23), seguido de astenia (6/14) e prurido (6/14) no grupo Ev e enxaqueca (6/9) no grupo Du. A taxa de implantação foi de 18% para o grupo Ev e 12% para o grupo Du ( $p=0,78$ ). O índice de gravidez clínica foi de 21% para o grupo Ev e 22% para o grupo Du ( $p=0,64$ ). Dentre as variáveis analisadas não houve diferença estatística entre os grupos. Observou-se uma redução de 46% no custo do suporte da fase lútea no grupo Du.

**Discussão:** Concluímos que como não houve diferença na eficácia e tão pouco nos efeitos colaterais entre os grupos, do ponto de vista ético podemos continuar nosso estudo até atingir a amostra de 178 pacientes, necessário para evidenciar significância estatística entre os grupos.

## A espessura endometrial aumenta o potencial de gestação

Noeli Sartori, Carlos Link, Cintia Morel Corrêa, Milvo Pozzer, Dina Souza, Ana Angélica Gratão

Progest Centro de Fertilidade e Reprodução Assistida, Porto Alegre - RS

**Objetivos:** O objetivo deste trabalho foi relacionar a espessura do endométrio e a qualidade dos embriões com as taxas de gestação de pacientes submetidas a FIV/ICSI.

**Material e Métodos:** Neste estudo prospectivo, foram incluídas 81 pacientes que realizaram ciclos de FIV/ICSI. As pacientes foram submetidas à estimulação ovariana obtida com o uso de gonadotrofina. A resposta ao estímulo, assim como a espessura endometrial, foram monitorizados por ultra-sonografia transvaginal e assim que pelo menos 1 folículo atingiu o diâmetro médio de < 18 mm, foi administrado hCG. Houve suplementação com 600 mg/dia de progesterona via vagi-

nal. Os embriões produzidos foram classificados e pontuados de 0 a 13 pontos. Foram transferidos 185 embriões e a média do escore cumulativo destes foram comparados entre a pacientes que gestaram ou não. As diferenças entre os grupos foram analisadas com o teste t de Student.

**Resultados:** A taxa de gestação clínica das pacientes submetidas a FIV/ICSI foi 50,6% (41/81). Não houve diferença significativa entre a média de idade das pacientes grávidas ( $34,9\pm 5,1$ ) e não grávidas ( $34,4\pm 5,0$ ). A média dos escores dos embriões transferidos que resultaram em gestação foi de  $9,35\pm 1,5$  o que comparado com a média dos escores dos embriões que não resultaram em gestação ( $9,34\pm 2,1$ ) não demonstrou uma diferença estatística ( $p=0,98$ ). Porém, a espessura endometrial das pacientes que engravidaram foi de  $1,03\pm 0,2$ , enquanto que a média da espessura do endométrio das pacientes que não engravidaram atingiu um valor ( $0,9\pm 0,3$ ) significativamente menor ( $p=0,01$ ).

**Conclusões:** Este estudo demonstrou que a taxa de gestação não foi predominantemente determinada pela qualidade embrionária. O escore embrionário auxiliou na identificação dos melhores embriões, proporcionando uma alta taxa de gestação, mas foi a espessura endometrial que promoveu um ambiente adequado aumentando o potencial de desenvolvimento desses embriões e resultando em melhores taxas de gestação.

**Palavras-chave:** Endométrio; Escore embrionário; Gravidez.



## Aplicação da hibridação genômica comparativa no diagnóstico pré-implacional

Juliana Cuzzi <sup>1</sup>, Albert Obradors <sup>3</sup>, Mariona Rius <sup>3</sup>  
Péricles Hassun <sup>2</sup> Lúcia Martelli <sup>1</sup> Joaquim Navarro <sup>3</sup>

1. Depto Genética, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FMRP-USP), Ribeirão Preto – SP
2. Genesis Genéticos Brasil, São Paulo – SP
3. Unidade de Biologia Celular e Genética Médica, UAB, Barcelona – SP

**Objetivo:** Dentre os casais que buscam o diagnóstico genético pré-implantacional (PGD) para doenças monogênicas, mesmo aqueles em que a idade materna é inferior a 35 anos, a taxa de implantação embrionária é de 16% e apenas 9% dos embriões transferidos resultam em gravidez. Considerando que as alterações cromossômicas podem contribuir para a baixa taxa de implantação, a associação entre os diagnósticos molecular e citogenético constitui a melhor abordagem nestes casos. O objetivo deste trabalho foi adicionar o screening para aneuploidias ao PGD de um casal portador de mutação para o gene da fibrose cística. Para isso, procedeu-se a técnica de Hibridação Genômica Comparativa (CGH) em primeiros corpúsculos polares (1CP).

**Metodologia:** A amostra caracterizou-se por 14 1CP que, por micro manipulação foram separados do núcleo oocitário imediatamente após o procedimento de injeção

intracitoplasmática de espermatozóide (ICSI). Na CGH de células isoladas, o DNA teste (1CP) é marcado com um fluorocromo vermelho, misturado em uma razão de 1:1 com DNA normal marcado com um fluorocromo verde, e ambos são hibridados em preparações metafásicas humanas normais. Os fragmentos de DNA marcados em verde e vermelho competem pela hibridação em seus locos de origem na preparação metafásica. A proporção de fluorescência vermelha e verde medida ao longo do eixo cromossômico representa perda (razão <0,8:1) ou ganho (razão >1,2:1) de material genético na célula do embrião naquela região específica. Além do microscópio de epifluorescência, a técnica requer um software para a análise dos resultados.

**Resultados:** Dos 14 oócitos analisados, cinco não fecundaram após a ICSI, cinco foram identificados como portadores de alguma alteração cromossômica, um não pode ser diagnosticado e três foram diagnosticados como normal para todos os cromossomos. Tendo em vista os resultados obtidos com diagnóstico citogenético, a análise para mutações e a morfologia embrionária, dois embriões foram selecionados e transferidos com subsequente diagnóstico positivo de gravidez.

**Conclusão:** Embora a realização do screening para aneuploidias somado ao diagnóstico pré-implantacional de doenças monogênicas exija uma equipe multidisciplinar coordenada e altamente capacitada, acreditamos que esta seja uma estratégia eficiente, já que a técnica de CGH foi aplicada com sucesso na detecção de alterações em todos os pares cromossômicos proporcionando assim, um aumento da taxa de implantação nestes casais.

Palavras chave: Oócito Aneuploidia

**Financiamento:** CNPQ, CAPES E FAEPA

## Efeito da hiperinsulinemia sobre ovários e endométrio de camundonga anovulatória

Daniela Berguio Vidotti, Ismael Dale Cotrim Guerreiro da Silva

Laboratório de Ginecologia Molecular, Departamento de Ginecologia, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo – SP

**Objetivo:** Avaliar do ponto de vista histológico, o efeito da reversão da hiperinsulinemia sobre ovários e útero de camundongas obesas anovulatórias.

**Métodos:** Foram utilizadas camundongas C57BL/6 e avaliados os grupos: Controle (C57BL/6 fêmeas, magras); Obesidade (C57BL/6 fêmeas, obesas); Obesidade + Transplante de tecido adiposo de camundongas doadoras magras após 7, 15 e 45 dias (C57BL/6 fêmeas e obesas, que receberam 1g de tecido adiposo de camundongas magras isogênicas). Após 7, 15 e 45 dias de transplante os animais foram sacrificados. A idade variou entre 2 e 3 meses. Foram verificados peso corporal, glicemia e a análise histológica de úteros e ovários (H/E).

**Resultados e Conclusões:** O grupo Obesidade (n=6) apresentou elevação no peso corporal (52,0±1,3\*) e glicemia (418,4±33,0\*) em relação ao Controle (24,0±0,7 e 100,2±2,2, respectivamente, n=5).

Os transplantes após 7 (n=5) e 15 dias (n=9) foram eficazes na redução da glicemia (390,2±34,0 e 270,0±38,0\*, pré e pós-Tx 7 dias, e 460,0±31,4 e 125,0±8,4\*, pré e pós-Tx 15 dias, respectivamente), mas não modificaram peso corporal. Após 45 dias de transplante (n=7) houve redução na glicemia (467,0±28,0 e 209,0±18,0\*, pré e pós-Tx, respectivamente), assim como tendência à diminuição no peso corpóreo observado pré e pós-Tx (50,4±2,4 e 44,0±3,3). A histologia revelou que após 7 e 15 dias de Tx, os animais apresentavam ovários parecidos com os de obesas, incluindo presença de inúmeros folículos, interstício abundante e ausência de corpos lúteos. Nos úteros notou-se intensa estimulação hormonal e glandular, mitose, raros eosinófilos e epitélio superficial íntegro e sem renovação, sugerindo que tempos precoces de Tx são incapazes de reverter tais alterações. Entretanto, no grupo Tx 45 foram visualizados úteros praticamente iguais aos controles, com grande número de leucócitos e remodelação do epitélio superficial, além de ovários com reduzida quantidade de folículos e presença de corpos lúteos, indicando ovulação. Esses dados sugerem que C57BL/6 obesas apresentam formações micropolicísticas e estroma abundante, mimetizando achados humanos da Síndrome dos Ovários Policísticos. O Tx de tecido adiposo a longo prazo parece ter papel na diminuição da obesidade e mostrou-se eficiente na reversão da hiperglicemia e das alterações ovarianas e uterinas, presentes em camundongas obesas, restabelecendo a ovulação.

**Palavras-chave:** hiperinsulinemia, Síndrome dos Ovários policísticos, transplante de tecido adiposo, obesidade"

**Financiamento:** FAPESP

## Gestação proveniente de embrião criopreservado com baixo desenvolvimento – Relato de caso

Alecsandra do Prado Gomes, Andrea Cristina Farkas Crepaldi, Sergio Pereira Gonçalves, Rodrigo José Rodrigues, Adriana Dantas Varela, Pedro Augusto Araujo Monteleone

Centro de Reprodução Humana Monteleone, São Paulo – SP

**Introdução:** A avaliação morfológica embrionária é a ferramenta de seleção utilizada dentro do laboratório normalmente embriões com clivagem lenta possuem um baixo potencial de implantação. A capacidade de clivagem dos pré-embriões criopreservados é um bom indicador da viabilidade do embrião, primariamente em termos de taxa de implantação e desenvolvimento fetal.

**Descrição do caso:** paciente de 36 anos com infertilidade primária há 1 ano por fator tubo- peritoneal foi submetida à FIV em julho de 2004, com transferência de 3 embriões. O teste de gravidez resultou positivo (170mUI/mL). Com 5 semanas, constatou-se a presença de dois sacos gestacionais, bem posicionados e BCFs presentes. Com 8

semanas, apenas um saco gestacional apresentou desenvolvimento normal. Deste tratamento, nasceu um menino saudável com 34 semanas. Neste ciclo de FIV houve congelamento de 4 embriões com 72 horas de cultivo (3 embriões com 7 células assimétrico e aproximadamente 20% de fragmentação e 1 embrião com 4 células simétricas sem fragmentação) este último, apresentava desenvolvimento incompatível com o dia de cultivo. Em maio de 2008, a paciente com 40 anos retornou o tratamento para ciclo de descongelamento de embriões, foram descongelados os 4 embriões, destes somente o embrião com 4 células simétrico e sem fragmentação sobreviveu. Após 24 horas de cultivo constatou-se a clivagem embrionária (7 células, assimétricas com aproximadamente, 10% de fragmentação celular). O teste de gravidez resultou positivo (107 mUI/mL). Com 5 semanas, constatou-se a presença de saco tópico bem posicionado e BCF presente. Atualmente a paciente encontra-se com 12 semanas de gestação ongoing e achados compatíveis com a idade gestacional.

**Conclusão:** O processo de criopreservação atua dentro do laboratório como uma ferramenta de seleção embrionária. Embriões com clivagem lenta normalmente não são submetidos ao congelamento. Nesta situação, em especial, relatamos um caso onde o descongelamento possibilitou a transferência de um único embrião que apresentava durante a fase de cultivo inicial atraso de desenvolvimento, este possibilitou uma gravidez evolutiva e saudável. O que nos faz concluir que a clivagem lenta pode ser uma ferramenta de seleção, porém, pode não ser definitiva.

## Conhecimento e opinião de ginecologistas brasileiros sobre PGD e sexagem

George Caldas<sup>1,2</sup>, Verônica L S Jeraldo<sup>3</sup>, Claudio Leal<sup>1</sup>, Sabrina Costa<sup>2</sup>, Aurélio Molina<sup>1</sup> Erika Caldas<sup>2,3</sup>

1. Universidade Federal de Pernambuco, Recife – PE
2. Clifert, Aracaju – SE
3. Universidade Tiradentes, Aracaju – SE

**Introdução:** O PGD (diagnóstico genético pré-implantacional) é uma técnica altamente especializada, onerosa, que requer conhecimentos em embriologia, genética molecular e endocrinologia reprodutiva. Entretanto, questões éticas em relação a sua aplicação são continuamente discutidas. Apesar do PGD ser frequentemente utilizado para triagem de doenças genéticas, pode ser usado também para sexagem embrionária por razões não médicas. O objetivo deste estudo foi avaliar o conhecimento técnico e opinião dos ginecologistas brasileiros sobre PGD e seleção de sexo.

**Métodos:** Este estudo transversal observacional utilizou um questionário sobre o nível de conhecimento e a opinião sobre PGD, incluindo a seleção de sexo por razões não médicas. O preenchimento do questionário foi oferecido a todos os médicos inscritos no 51o Congresso Brasileiro de Ginecologia e Obstetrícia, em 2005 (n=4.780), e após a assinatura do termo de consentimento, o questionário

foi preenchido por 723 participantes.

**Resultados:** Os participantes eram ginecologistas e obstetras graduados a  $18,1 \pm 10,0$  anos, com idade média de  $42,8 \pm 10,5$  anos (23-80). Quatrocentos e trinta e seis participantes eram do sexo feminino (60,3%), 287 masculino (39,7%), e 517 (71,5%) tinham filhos. Sobre a técnica de PGD, 42% possuíam algum conhecimento, e 33,1% afirmaram ter familiaridade com a técnica. Entre os participantes favoráveis à aplicação do PGD (71,6%), 89,3% tinham filhos, enquanto apenas 16,8% dos que não tinham filhos eram favoráveis ( $p < 0,05$ ). Sobre a seleção do sexo, 36,4% dos médicos concordam que a sexagem é uma opção do casal em qualquer situação, 42,6% concordam em situações específicas, e 18% não concordam com a sexagem embrionária. Quando foram avaliados separadamente, 47,2% dos homens e 29,3% das mulheres concordaram com a sexagem, em qualquer situação ( $p < 0,001$ ).

**Conclusões:** Apesar de uma pequena porcentagem de obstetras e ginecologistas brasileiros ter alto grau de conhecimento sobre a técnica de PGD, eles a reconhecem como um método de prevenção para doenças genéticas, e concordaram com seu uso. Apesar dos questionamentos éticos sobre sexagem, o PGD é altamente aceito pelos médicos brasileiros. É importante notar que os homens eram a maioria dos entrevistados que concordaram com a sexagem, caracterizando uma sociedade machista. Estes dados indicam que uma discussão mais aprofundada e instrução neste campo poderiam ser úteis para uma melhor compreensão ética e técnica.

**Palavras chaves:** ética, sexagem, pgd

## Efeito intercromossômico em pacientes inférteis portadores de translocação Rober

Maria Silvina Juchniuk de Vozzi, Ciro Silveira e Pereira, Juliana Fabricia Cuzzi, Lucimar Aparecida Fernandes Laureano, Silvio Avelino Santos, Lucia Regina Martelli

Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FMRP/USP), Ribeirão Preto – SP

A possível influência dos cromossomos envolvidos em translocações sobre a sinapse e disjunção dos outros pares cromossomos é denominada efeito intercromossômico (ICE). O ICE tem sido descrito em vários tipos de rearranjos cromossômicos, sendo que informações sobre o comportamento de cada tipo específico de rearranjo e variação interindividual são utilizadas para explicar a presença e/ou ausência do mesmo. Pacientes portadores de translocação Robertsoniana podem apresentar aumento das frequências de dissomias de outros pares cromossômicos não envolvidos na translocação pela possível influência do trivalente na segregação meiótica. A configuração meiótica do rearranjo pode estar associada ao corpúsculo polar, influenciando a segregação meiótica correta. No presente estudo avaliamos a presença de efeito intercromossômico em dois pacientes portadores de translocação Robertsoniana, utilizando como controle, um homem com cariótipo normal e fertilidade comprovada. O primeiro paciente com cariótipo 45,XY,der(13;14) apresentou oligoastenoteratozoospermia

severa e o segundo paciente com cariótipo 45,XY,der(13;13)[56]/46,XY,der(13;14)[44] apresentou leve oligozoospermia. Foi aplicada a técnica de Híbridação *in situ* fluorescente para a avaliação do ICE, utilizando o kit para enumeração de cromossomos com sondas CEP X Spectrum Orange e CEP Y Spectrum Green da Vysis, Inc., USA. A frequência de dissomias dos cromossomos sexuais dos pacientes estudados mostrou-se elevada (5,28 e 9,28%), quando comparada com as frequências do controle (0,6%). As frequências de aneuploidias para os cromossomos sexuais foram estimadas em 10,56 e 18,56 %. A frequência de dissomias XY mostrou-se aumentada em ambos os pacientes (3,68 e 5,76 %), sugerindo erros na primeira divisão meiótica. A existência do efeito intercromossômico permanece controversa na literatura, porém nossos resultados demonstram o aumento das frequências de dissomias dos cromossomos sexuais nos pacientes estudados, sugerindo ICE. A informação sobre as frequências de dissomias pode auxiliar tanto o aconselhamento genético, fornecendo informações sobre a futura descendência, como o resultado das técnicas de fertilização assistida. Os resultados obtidos indicam que o estudo da segregação meiótica em pacientes portadores de translocações é uma ferramenta útil para o aconselhamento genético e para avaliação de pacientes inférteis encaminhados aos serviços de Reprodução Assistida.

**Palavras-chaves:** espermatozóide, meiose, translocação cromossômica.

**Financiamento:** CNPQ



## Desenvolvimento embrionário em diferentes tempos de exposição ao ar ambiente

Vera Lucia Lângaro Amaral, Martina Cordini, José Augusto Lucca Neto, Marcel Frajblat

Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), Itajaí – SC

O tempo de manipulação de embriões fora da incubadora de CO<sub>2</sub> é motivo de grande preocupação pelos possíveis danos que poderão interferir no desenvolvimento embrionário. O objetivo deste trabalho foi avaliar o desenvolvimento de embriões de camundongos *Mus musculus* (C57BL/6) após diferentes tempos de exposição ao ar ambiente em meio de cultura tamponado com bicarbonato de sódio. Trinta fêmeas com idade de 3 a 4 semanas foram superovuladas com a administração de ECG (10UI, IP Novormon®) e após 48 horas receberam hCG (10UI, IP, Vetecor®). As fêmeas foram colocadas individualmente com machos da mesma linhagem e após 12 horas foi observada a presença do tampão vaginal, indicativo de cópula. A lavagem uterina para coleta dos embriões ocorreu 24 horas após o aparecimento do tampão vaginal e foi realizada com meio Gmops-Plus (Vitrolife®). Os embriões foram selecionados e divididos aleatoriamente em 4 grupos (Controle, 5 min, 10 min e 30 min) e colocados em microgotas (25ml) de meio de cultura G1-Plus (Vitrolife®), sob óleo mineral. O grupo controle foi mantido durante todo o experimento em incubadora com 6% de CO<sub>2</sub>, alta umidade e 37°C, os outros

grupos foram expostos diariamente ao ar do ambiente por 5, 10 e 30 minutos (n = 42, 44, 40, 45, respectivamente), sobre placa aquecida (37°C) e pouca luminosidade. A taxa de formação de blastocisto foi semelhante entre o do grupo controle e dos grupos que permaneceram diferentes períodos aquecidos, porém, fora da estufa de CO<sub>2</sub> (95%, 86%, 88% e 82% para os grupos controle, 5, 10 e 30 minutos, respectivamente, P >0,3). Os resultados deste estudo preliminar sugerem que o tempo de exposição ao ar ambiente, durante um período de até 30 minutos, não interfere nas taxas de formação de blastocistos.

**Financiamento:** PROPPEC

## Comparação entre o número de oócitos recuperados e o índice de massa corporal

Paula Terraciano <sup>1</sup>, Ana Helena Paz <sup>1</sup>, Eduardo Passos <sup>2</sup>, Elizabeth Cirne-Lima <sup>2</sup>

1. Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Porto Alegre – RS  
2. Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre – RS

O sobrepeso e a obesidade são condições cada vez mais frequentes no âmbito mundial e estão associados a várias conseqüências para a saúde, incluindo a subfertilidade, tanto em homens como em mulheres. No que se refere à fertilidade feminina, sabe-se que o excesso de peso diminui a concentração de SHBG e aumenta os níveis séricos de androgênios, elevando também a secreção de insulina e de leptina e a resistência à insulina, determinando hiperinsulinemia, hiperandrogenemia e anovulação crônica.

A Organização Mundial da Saúde considera como ideal o índice de massa corporal (IMC) que varia entre 19-24,9 kg/m<sup>2</sup>, como sobrepeso os valores entre 25-29 kg/m<sup>2</sup> e como obesidade, valores acima de 30 kg/m<sup>2</sup>.

Os dados da literatura mundial mostram que 12 % de todos os casos de infertilidade estão associados à IMC abaixo ou acima dos valores considerados ideais. De acordo com dados do Ministério da Saúde, o sobrepeso e a obesidade afetam cerca de 30% das mulheres em idade fértil no Brasil

No presente estudo, visamos correlacionar o número de oócitos obtidos com o IMC de pacientes submetidas a procedimento de fertilização *in vitro* (FIV).

Foram incluídas no estudo todas as pacientes submetidas a superovulação seguida de punção ovariana para FIV no Setor de Reprodução Assistida do HCPA nos anos de 2006 e 2007 e cuja idade máxima fosse 36 anos. Foram incluídas no estudo 60 pacientes, divididas em dois grupos pareados para a idade: um grupo com pacientes com IMC entre 19-24,9 kg/m<sup>2</sup> e outro grupo com IMC maior 25 kg/m<sup>2</sup>.

Para a análise estatística dos dados, utilizou-se o programa estatístico SPSS14.0 para Windows e foi aplicado o teste T para amostras pareadas.

A média de idade dos grupos foi de 32,1 anos. O grupo de pacientes com IMC dentro da faixa da normalidade (IMC médio de 21,8) apresentou uma recuperação média de oócitos por punção de 5,8 ± 3,52 e o grupo de pacientes com sobrepeso teve uma média de 4,8 ± 3,54 oócitos recuperados por punção. Não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos (p = 0,5, com intervalo de confiança de 95% )

Apesar de não haver diferença significativa entre os

grupos testados, os achados sugerem que as pacientes com IMC na faixa da normalidade tendem a apresentar uma maior recuperação de oócitos por punção. Portanto, uma análise abrangendo um número maior de pacientes deve ser realizada, a fim de averiguar tal hipótese.

## Presença de coágulos gelatinosos no sêmen e processamento seminal

Keilah Martines Ruiz Lino, Antonio Carlos Costa Franco, Guilherme Franco Rios

Embryolife Instituto De Medicina Reprodutiva, São José Dos Campos – SP

**Introdução:** As vesículas seminais são responsáveis por 60% da produção do líquido seminal, onde estão presentes proteínas responsáveis pela coagulação. Já a próstata corresponde com 35% do volume do sêmen e é onde são produzidas as enzimas proteolíticas responsáveis pela liquefação. Há ainda, as glândulas bulbo-uretrais, que colaboram com os outros 5% do volume total. Quando há alguma disfunção na próstata ou obstrução no canal condutor do líquido produzido na mesma, ocorrem problemas na liquefação do sêmen, apresentando muitas vezes coágulos gelatinosos, que podem dificultar a recuperação espermática pós-processamento seminal.

**Objetivo:** Este estudo avaliará se os coágulos gelatinosos alteram os resultados do processamento seminal.

**Materiais e Métodos:** Entre Novembro/2007 e Junho/2008 foram avaliados 55 sêmens e em 18 foram encontrados coágulos gelatinosos. Para estes, foi solicitado nova coleta em dia posterior com a mesma quantidade de dias de abstinência.

No GRUPO I realizou-se o processamento seminal com a amostra total através de gradiente de densidade 45 e 90% por 20 minutos, seguido de lavagem por 5 minutos.

No GRUPO II, após liquefação, deixou-se o sêmen decantar por 20 minutos em tubo cônico e realizamos o mesmo processamento descrito no GRUPO I apenas com o sobrenadante, excluindo os coágulos.

**Resultados:** O GRUPO I apresentou uma taxa de recuperação de 28,4%, enquanto que o GRUPO II obteve 53,3%.

**Conclusão:** Com base em nossos resultados, podemos afirmar que a decantação do sêmen previamente ao processamento seminal para a separação de coágulos gelatinosos, permite uma maior quantidade de espermatozoides móveis tipo a+b no material final.

## Viabilidade do enxerto ovariano heterotópico criopreservado em ratas

Juliana Ribeiro Figueira, Milena Gerhardt, Marcel Frajblat, Vera Lúcia Lângaro Amaral, Telmo José Mezadri

Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), Itajaí – SC

**Objetivos:** a criopreservação de tecido ovariano tem um grande potencial na reprodução humana assistida. O

objetivo deste trabalho foi investigar o melhor sítio de implantação de tecido ovariano em ratas e sua viabilidade após a vitrificação com Etileno Glicol e DMSO (dimetilsulfoxido). Este projeto foi aprovado pela Comissão de Ética da UNIVALI - parecer nº 79-2007. **Materiais e métodos:** Experimento 1: foram utilizadas 8 ratas Wistar (200-250 g), com função ovariana comprovada por citologia vaginal, sofreram ooforectomia bilateral e receberam implante a fresco autólogo de 1/3 do ovário, na região retro-auricular ou inguinal subcutânea. A atividade ovariana pós-implante foi acompanhada por citologia vaginal a partir do 6º dia após a cirurgia e continuou por no mínimo 2 ciclos seguidos. Os animais foram sacrificados em CO<sub>2</sub> e os ovários retirados para análise histológica. Experimento 2: foram utilizadas 8 ratas divididas em um grupo controle e um vitrificado. No controle, o procedimento do experimento 1 foi repetido com o implante na região retro-auricular. No vitrificado, 1/3 do ovário foi equilibrado na solução de vitrificação 1 (7,5% EG, 7,5% DMSO com 20% de soro bovino fetal (SBF) em meio HTF-HEPES, Irvine®) por 10 minutos e depois foi transferido para a solução de vitrificação 2 (15% EG, 15% DMSO, 20% SBF e 0,5 M sacarose em HTF-HEPES) por 2 minutos. O tecido foi imediatamente colocado em um cryovial com nitrogênio líquido, fechado e armazenado a -196°C. O descongelamento foi realizado a temperatura ambiente e o tecido colocado seqüencialmente em meio de HTF-HEPES com 1M, 0,5M e 0,25M de sacarose por 5 min cada e imediatamente transplantado para a região retro-auricular.

**Resultados:** Em 100% das ratas do experimento 1 foi observado o retorno do ciclo estral através da presença de células queratinizadas no lavado vaginal. A histologia mostrou ausência de infiltrado inflamatório e preservação de estruturas. No experimento 2, todas as ratas que receberam implantes vitrificados apresentaram um ciclo estral demonstrada pelas células no lavado vaginal, até o momento. No grupo controle, 4 ratas tiveram o retorno da atividade ovariana.

**Conclusões:** O tecido ovariano implantado na região retro-auricular ou inguinal tem o mesmo potencial de retornar sua atividade funcional. Os resultados preliminares deste estudo sugerem que a vitrificação de tecido ovariano com EG e DMSO permitem um retorno da atividade ovariana quando implantado na região retro-auricular.

**Financiamento:** FAPESC, CNPQ, PROPECC UNIVALI

## Efeito do meio de cultura no desenvolvimento e implantação de embriões murinos

Martina Cordini, Vera Lucia Lângaro Amaral, Addeli Bez Batti Angulski, Marcel Frajblat

Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), Itajaí – SC

O objetivo do trabalho foi o de avaliar a eficiência de dois meios de cultura comerciais de uso na Reprodução Humana Assistida (G1-Plus-Vitrolife® e ECM-Irvine®) no desenvolvimento de embriões murinos até o estágio de blastocisto e taxa de implantação. Vinte fêmeas de

camundongo (C57bl/6), com 24 dias de idade foram superovuladas com a administração ECG (10UI, IP Novormon®) e após 48 horas receberam hCG (10UI, IP, Vetecor®). As fêmeas foram colocadas individualmente com machos da mesma linhagem e no dia seguinte foi observada a ocorrência de tampão vaginal, indicativo de cópula. A lavagem uterina para coleta dos embriões de duas células ocorreu 24 horas após o aparecimento do tampão vaginal. Os embriões foram divididos aleatoriamente e colocados em microgotas (25ml) dos meios ECM (n=81) e G1-Plus (n=74) e cobertos por óleo mineral, mantidos em incubadora com 5% de CO<sub>2</sub>, a 37°C e alta umidade até o estágio de blastocisto. Os embriões (n=50) foram transferidos para fêmeas receptoras (n=5) que permaneceram com machos vasectomizados para sincronização do ciclo. Após 4 dias da presença do tampão vaginal, as fêmeas foram anestesiadas com Cloridrato de Ketamina + Xilazina (5-16mg/Kg,IP) e receberam 5 blastocistos para cada corno uterino, sendo no lado esquerdo os embriões cultivados em ECM e no direito os embriões cultivados em G1-Plus. Após 9 dias de gestação, as fêmeas foram mortas e a taxa de implantação em cada corno uterino foi observada. Não houve diferença na taxa de blastocistos entre os dois meios de cultura (91% e 89% para ECM e G1-Plus, respectivamente, P>0,6) e na taxa de implantação (56% e 44%, para ECM e G1-Plus, respectivamente, P>0,1) Os resultados preliminares deste estudo indicam que não houve diferenças significativas no desenvolvimento embrionário e nas taxas de implantação entre os dois meios de cultura testados.



## Utilização da PCR em tempo real para detecção de *Allele Drop Out* (ADO)

Rodrigo Barbano Weingrill, Mariana Angelozzi de Oliveira, Ciro Dresch Martinhago

RDO Diagnósticos Médicos, São Paulo – SP

Nos casos de fertilização *in vitro*, o Diagnóstico genético pré-implantacional (PGD) é uma ferramenta valiosa que permite a seleção de embriões geneticamente normais para transferência. O PGD é indicado para casais que apresentam algum fator de risco, como doenças genéticas hereditárias. No caso das doenças monogênicas, a Reação de Cadeia da Polimerase (PCR) é a principal ferramenta para detecção de genes alterados. Entretanto, mesmo com o refinamento dos protocolos de PCR convencional, a incidência de perda da amplificação alélica (*Allele Drop Out* - ADO) em indivíduos heterozigotos continua sendo um fator de erro diagnóstico, levando a transferência de embriões alterados. Por este motivo, o cálculo dos índices de ADO é essencial nos termos de consentimento esclarecido em casos de PGD.

**Objetivo:** Utilizar a técnica de PCR em Tempo Real para calcular os índices de allele drop out em linfócitos humanos isolados. Utilizando os genes da Protrombina G20210A e MTHFR C667T de indivíduos heterozigotos como produto de amplificação.

**Materiais e Métodos:** Os linfócitos foram isolados de amostras de sangue de casais heterozigotos para os genes estu-

dados. Cada linfócito foi aspirado individualmente e colocado em microtubos de 0,2ml com 3 uL de solução de lise (Proteíase K/ SDS). As reações foram realizadas em máquina de PCR em tempo real utilizando o sistema TaqMan® para detecção do produto de amplificação. Para maior segurança, em todas as reações foram utilizados controles positivos e brancos (todos os reagentes sem DNA).

**Resultados Preliminares:** Foram isolados 80 linfócitos para amplificação do gene da Protrombina G20210A e 80 para o gene MTHFR C667T. O protocolo de isolamento possibilitou o fácil acesso aos linfócitos isolados, otimizando o preparo das amostras para amplificação. Diminuindo os riscos de contaminação exógena e perda das características genotípicas das células.

**Conclusões:** Este trabalho está em andamento e os resultados preliminares sugerem que a PCR em Tempo Real tem grande sensibilidade para a detecção de genes mutantes em células individualizadas. Gerando resultados confiáveis e baixos índices de allele drop out.

**Palavras-Chave:** PCR em Tempo Real/ Allele Drop Out/ PGD

## Comparação das taxas de gravidez em transferências não-guiadas e guiadas por USG

Keilah Martines Ruiz Lino, Antonio Carlos Costa Franco, Guilherme Franco Rios

Embryolife Instituto de Medicina Reprodutiva, São José dos Campos – SP

**Introdução:** Em 1985 surgiram os primeiros estudos que descreviam a utilização da ultrassonografia pélvica como forma de facilitar a transferência embrionária. Desde então, este tema vem sendo amplamente discutido, uma vez que muitos autores defendem a utilização da transferência guiada por USG, argumentando uma maior taxa de gravidez, enquanto que outros afirmam não terem diferença significativa quando realizam o procedimento munidos apenas de dados histerométricos antecessores ao dia da transferência.

**Objetivo:** Apresentar os resultados iniciais de nossa clínica utilizando-se de transferência não-guiada pelo ultrassom e comparar nossas taxas com as das transferências guiadas, descritas na literatura.

**Materiais e Métodos:** Um total de 29 ciclos de transferência de nossa clínica foram retrospectivamente analisados e nestes foram realizados histerometria ultrassonográfica quatro dias antes do dia da transferência, onde a extensão do colo (do orifício externo até o interno), a medida da cavidade uterina propriamente dita e o posicionamento uterino constituíram os dados para a realização da transferência – GRUPO I.

Em contrapartida foram avaliados inúmeros trabalhos científicos, que defendiam a técnica guiada por ultrassom – GRUPO II.

**Resultados:** A taxa de gravidez clínica alcançada sem a utilização do ultrassom foi de 42%, enquanto que as taxas descritas na literatura apontam para 48% quando guiadas por ultrassom. Não houve diferença com relação a idade das pacientes estudadas nos 2 grupos, cuja média variou em 36,7 e o número e a qualida-

de dos embriões transferidos também foi semelhante (média: 3,6 de qualidade A+B).

**Conclusão:** Pode-se concluir que a transferência não-guiada por ultrassom possui taxas de gravidez semelhantes as das transferências guiadas, descritas pela literatura. Portanto, em casos de impossibilidade de utilização do ultrassom, os dados histerométricos contribuem para otimizar a transferência, proporcionando boas taxas de gravidez.



## Fístula ureterovaginal secundária à punção ovariana transvaginal para fertilização

Helena Von Eye Corleta <sup>1</sup>, Angela Marcon D Avila <sup>1</sup>, Marcelo Moretto <sup>1</sup>, Milton Berger <sup>1</sup>, Anita Mylius Pimentel <sup>2</sup>

1. Hospital Moinhos de Vento, Porto Alegre - RS
2. Gerar – Núcleo de Reprodução Humana do Hospital Mo, Porto Alegre - RS

Cerca de 10% dos casais apresentam dificuldade de conceber. Nos países da Europa, 0,2 a 3,9% de todos os nascimentos derivam de técnicas de reprodução assistida. A punção de ovócitos por via transvaginal guiada por ultra-sonografia (US) tornou-se a técnica de escolha para captação de ovócitos para fertilização *in vitro* (FIV), consagrando-se devido ao caráter pouco invasivo, necessidade de sedação mínima e bons resultados. Porém, não pode ser considerada isenta de riscos. O caso relatado refere-se a uma paciente de 31 anos com infertilidade primária por fator masculino submetida à indução da ovulação com gonadotrofinas e posterior coleta de óvulos por punção transvaginal guiada por US. Sem história ou exames sugestivos de distorção da anatomia pélvica. Imediatamente após a punção queixou-se de dor em flanco direito com irradiação supra-púbica. A avaliação por US não mostrou coleção líquida intra-abdominal. Doze horas após iniciou com drenagem de secreção vaginal clara, inodora associada à dor abdominal. Ao exame especular, havia mínima quantidade de líquido claro no fundo vaginal, com drenagem variável conforme manipulação do espéculo. Leucograma e curva térmica normais. Creatinina na secreção vaginal e no soro foram 92,9ng/dl e 1,03ng/dl, respectivamente, comprovando a lesão do trato urinário. Realizou-se cistografia, que não mostrou extravasamento de contraste. Complementando-se a avaliação com urografia excretora, demonstrou-se extravasamento de contraste na pequena pelve no terço distal do ureter direito, determinando o local da fístula ureterovaginal. Após diagnóstico, foi inserido cateter duplo-J por via cistoscópica sob controle fluoroscópico e iniciada antibioticoterapia, com parada da drenagem vaginal após 12 horas. Transferidos 2 embriões, não houve gestação. O cateter foi retirado após 21 dias.

Apesar de minimamente invasiva, a punção ovariana transvaginal está associada a complicações. A mais comum é a hemorragia vaginal de vasos da parede vaginal. Existem apenas 7 casos de lesão ureteral relatados na literatura

e nenhum de sintomatologia e tratamento tão precoces. Um dos casos necessitou reimplante ureteral por via laparotômica e o outro por via lararoscópica. Embora estas lesões sejam raras, este e os demais relatos da literatura reforçam a necessidade da descrição destas complicações às pacientes, devendo constar nos consentimentos livres e esclarecidos.

Este relato de caso foi publicado no periódico *Fertility & Sterility* 2008 Apr 24.

## Fragmentação do DNA de espermatozóide humano avaliada através do teste do cometa

Bianca Eing Oening <sup>1</sup>, Laura Arantes <sup>1</sup>, Vera Langaro AmaraL <sup>1</sup>, Fernando Sanches <sup>2</sup>, Marcel Frajblat <sup>1</sup>

1. Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), Itajaí – SC
2. Procriar, Blumenau - SC

**Objetivos:** As avaliações convencionais realizadas através de espermograma nem sempre são suficientes para designar o estado do paciente quanto a sua fertilidade. A fragmentação do DNA do espermatozóide pode ser um importante fator contribuinte para infertilidade masculina e pode não ter relação com os parâmetros do espermograma, o que ressalta sua importância na avaliação seminal. O objetivo deste estudo foi adaptar o teste do cometa na rotina do Laboratório de Biotecnologia da Reprodução da UNIVALI.

**Metodologia:** Foram utilizadas 3 amostras de sêmen obtidas de homens que se submeteram a procedimentos de reprodução humana assistida. As amostras seminais foram coletadas, processadas pela técnica de sperm wash e analisadas quanto à motilidade e morfologia e foram verificadas as taxas de fragmentação do DNA nos espermatozóides através do teste do cometa. As amostras foram homogeneizadas com agarose baixo ponto de fusão e colocadas sobre lâmina com uma camada de agarose e imersas em solução de lise por 1 hora. O desenrolamento do DNA foi realizado por 20 minutos seguido de eletroforese por 20 minutos em solução alcalina. As laminas com as amostras foram neutralizadas com tampão pH 7,5, fixadas com etanol 96° e coradas com brometo de etídio. Os cometas foram avaliados em microscópio de fluorescência. Foram avaliados 200 cometas por amostra, os quais foram classificados em grau I, II, III e IV de fragmentação.

**Resultados:** Os valores de morfologia, motilidade e fragmentação para os 3 pacientes foram de 16, 24 e 10 % normais, 52, 43 e 4 % (A+B), e 73, 53 e 62 % (grau III + IV), respectivamente.

**Conclusões:** Não foi possível relacionar a fragmentação do DNA com a motilidade e morfologia dos espermatozóides devido ao pequeno número de amostras. Porém, com um aumento do número de amostras, talvez seja possível investigar se existe uma relação entre a fragmentação e parâmetros seminais normalmente analisados.

**Palavras-Chave:** Fragmentação, espermatozóide, cometa, fertilidade

## Perfil epidemiológico de mulheres atendidas no ambulatório público de infertilidade

Erika Caldas <sup>1</sup>, George Caldas <sup>1</sup>, Veronica L S Jeraldo <sup>2</sup>, Edilson Araujo <sup>2</sup>, Sabrina Costa <sup>1</sup>, Tatiana Carvalho S. Bonetti <sup>3</sup>

1. Clifert, Aracaju – SE
2. Universidade Tiradentes, Aracaju – SE
3. Associação Instituto Sapientiae, São Paulo -SP

**Introdução:** A definição de que o Brasil é um país de jovens começa a ser incorreta. A taxa de fecundidade média chegou a dois filhos por mulher, índice de reposição da população. Embora haja uma diferença no número médio de filhos entre classes sociais menos (3,7) ou mais favorecidas economicamente (1,4), a média de nascimentos por mulher vem baixando, de 3,9 nascimentos 1992, para 2,3 em 2006. Este estudo tem como objetivo identificar o perfil socioeconômico, demográfico e epidemiológico de mulheres que procuram o ambulatório público de infertilidade em Sergipe.

**Metodologia:** Estudo epidemiológico seccional e descritivo onde foram realizadas entrevistas com 167 pacientes atendidas no ambulatório de infertilidade entre abril a outubro de 2007. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa.

**Resultados:** A média de idade das pacientes foi de 32,82 ± 4,75 e de seus parceiros 37,11 ± 7,07, com uma renda média por casal de R\$ 853,05 ± 575,78 onde 61, 08% possuíam ensino médio completo. O tempo médio de infertilidade é de 5,5 ± 3,19 anos. Há uma relação inversa entre o grau de escolaridade e o tempo de infertilidade (p= 0,001). Foi identificado 83,83% dos casais com infertilidade primária e 13,17% infertilidade secundária. A maioria dos pacientes (69%) relataram desconhecer quantas relações tinham próximo à ovulação. A presença de HPV foi relatada em 65 pacientes (38,92%) e observou-se uma relação positiva entre a presença de HPV e infertilidade secundária (p= 0,038). Após a anamnese, 13,17% das pacientes possuíam indicação de tratamento de RHA de alta complexidade, 43,11% para baixa complexidade, e o restante não possuía diagnóstico definido. Problemas conjugais decorrentes da infertilidade foram relatados por 55,68% dos casais, havendo uma relação significativa entre problemas conjugais e infertilidade masculina (p= 0,032).

**Conclusões:** A infertilidade causa impacto negativo na vida conjugal e social do casal, os quais procuram tratamento especializado para infertilidade tardiamente, devido a fatores culturais e financeiros. Portanto, há necessidade de oferta de diagnóstico e tratamento da infertilidade na rede pública de saúde em Sergipe. Além disso, este estudo demonstra a necessidade de programas de prevenção e educação, apoio e acesso a especialistas em saúde reprodutiva para orientar a população à cerca da fertilidade, fatores de risco e métodos para sua preservação.

**Palavras- Chaves:** epidemiologia, acessibilidade, infertilidade

## Inseminação intra-uterina com protocolo econômico para casais de baixa renda

Erika Caldas <sup>1,2</sup>, George Caldas <sup>2</sup>, Sabrina Costa <sup>2</sup>, Edilson Araujo <sup>1</sup>, Tatiana Carvalho S. Bonetti <sup>3</sup>, Veronica L S Jeraldo <sup>1</sup>

1. Universidade Tiradentes, Aracaju - SE
2. Clifert, Aracaju - SE
3. Associação Instituto Sapientiae, São Paulo - SP

**Introdução:** Apesar dos progressos nas tecnologias de reprodução assistida (TRA), o acesso ao tratamento nos países em desenvolvimento ainda é restrito devido a fatores sócio-econômicos, criando um obstáculo ao atendimento adequado em saúde reprodutiva. O objetivo deste estudo foi avaliar aspectos sócio-demográficos de casais inférteis em Sergipe, e avaliar o custo-benefício da inseminação intra-uterina (IIU) com protocolo econômico para pacientes de baixa renda.

**Métodos:** Este estudo foi desenvolvido em um ambulatório público de atendimento a mulher, que atende a população do estado de Sergipe. Foram avaliados 167 casais que procuraram o ambulatório de infertilidade durante o ano de 2007, passaram por consulta médica e preencheram questionário sócio-demográfico. Entre os casais avaliados, 54 possuíam indicação para IIU e foram submetidos a protocolo econômico de tratamento. O protocolo econômico consistiu de 50 mg de citrato de clomifeno por 5 dias para estímulo ovariano, 10.000 UI de hCG-urinário para induzir a ovulação, e progesterona natural para suporte de fase.

**Resultados:** A idade das mulheres era 32,8 ± 4,8 anos, e o tempo de infertilidade 6,2 ± 3,7 anos. Em relação ao grau de escolaridade, 61,1% possuíam ensino médio, e foi observada uma correlação inversa entre o grau de escolaridade e tempo de infertilidade (p = 0,001). Foi diagnosticada infertilidade primária em 86,8% dos casais e infertilidade secundária em 13,2%. Setenta e dois casais (43,1%) tinham indicação para TRA de baixa complexidade, e 58 pacientes concordaram em realizar o tratamento. Quatro pacientes (6,9%) engravidaram naturalmente, e 54 pacientes realizaram até 3 ciclos de IIU. A taxa de gestação foi 9,2%, sendo todas obtidas no 1º ciclo de tratamento.

**Conclusão:** Provavelmente por questões culturais e falta de informação, pacientes com menor grau de escolaridade demoraram mais tempo a procurar por assistência médica especializada. Embora estudos demonstrem maior prevalência de infertilidade secundária em países em desenvolvimento, encontramos mais frequentemente infertilidade primária. Uma das tarefas mais difíceis nos países em desenvolvimento é a redução dos custos das TRA sem prejudicar a qualidade, permitindo o acesso a um maior número de casais inférteis. Apesar do pequeno número de pacientes avaliados, os resultados demonstram que a IIU com o protocolo de baixo custo pode ser uma opção para pacientes de baixa renda.

**Palavras-Chaves:** IIU, acessibilidade, infertilidade