

## Implantação da Técnica de Injeção Intracitoplasmática de Espermatozóides (ICSI)

Autor: Márcia Mendonça Carneiro  
Orientador: Prof. Dr. Marcos Dias de Moura

Dissertação de Mestrado, apresentada à Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, na Área de Tocoginecologia, em 11/2/99.

O objetivo do presente trabalho foi avaliar os passos necessários à implantação da técnica de injeção intracitoplasmática de espermatozóides (ICSI) no Setor de Reprodução Humana do Departamento de Ginecologia e Obstetrícia da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Foram realizados 23 ciclos de ICSI, sendo que em 10 foi feita fertilização *in vitro* (FIV) convencional em parte dos oócitos. A indicação em todos os casos foi o fator masculino, isolado ou associado a outras causas de infertilidade. Após hiperestimulação ovariana controlada com análogos do hormônio liberador de gonadotrofinas (GnRH $\alpha$ ) e hormônio foliculo estimulante (FSH), foram obtidos 261 oócitos, dos quais 73 foram alocados para FIV e os 188 restantes para ICSI. No caso da FIV, os oócitos foram incubados por 2 a 6 h e inseminados com 10.000 espermatozóides/oócito, obtendo fertilização normal em 29 (39,7%) e 18 embriões (9 tipo A e 9 tipo B). Para a ICSI, foi realizada desnudação mecânica e enzimática para remoção do complexo cumulus-carona dos oócitos. Após incubação por 2 horas, os mesmos foram microinjetados pelo uso de um micromanipulador de gametas. Um espermatozóide de morfologia normal foi imobilizado, aspirado e injetado no ooplasma de um oócito fazendo-se antes aspiração do seu ooplasma. Dos 188 oócitos disponíveis, 14 (7,4%) foram perdidos durante a

denudação e 3 durante a microinjeção, sendo visibilizado o corpúsculo polar em 121. O tempo médio de injeção foi 7,3 minutos. Trinta e nove oócitos (33%) apresentaram fertilização normal, com 12,7% de degeneração, obtendo-se 38 embriões (97,4% clivagem). Entre os embriões obtidos, 21 (55,2%) eram do tipo A, 12 (31,5%) do tipo B e 5 (13,2%) do tipo C. Foram transferidos 33 embriões de ICSI, sendo o restante criopreservado. Em 5 ciclos houve falha total de fertilização. Uma gravidez foi obtida até o momento. Entre os vários fatores que influenciam os resultados, a utilização da concentração adequada da hialuronidase, a montagem correta das micropipetas, a imobilização agressiva do espermatozóide e a aspiração vigorosa do ooplasma são cruciais para a otimização dos resultados. A técnica de ICSI está montada e implementada. Os resultados obtidos até o momento indicam uma melhora na técnica de microinjeção confirmada pela boa qualidade dos embriões obtidos e da gravidez em evolução registrada até o momento. Espera-se um incremento nos resultados com o aprimoramento da técnica.

**Palavras-chave:** Infertilidade. Fator masculino. Espermatozóide.

## Desenvolvimento de Metodologia pra Estudo do Volume e Densidade Absoluta da Placenta Humana de Termo

Autor: Ulisses Del Nero  
Orientador: Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Marilza Cunha Rudge

Dissertação de Mestrado apresentada ao Departamento de Ginecologia e Obstetrícia da Faculdade de Medicina de Botucatu, UNESP, em 2/12/98.

Objetivo: Desenvolver metodologia para estimar o volume e densidade absoluta da placenta humana em gestações de termo e sem patologias, usando duas metodologias para o cálculo do volume: o princípio de Arquimedes e o volume do cilindro, com dois valores diferentes para altura de placenta. Relacionar os dados de volume e densidade placentária com peso do recém-nascido (RN), índice placentário e classificação dos RN em relação ao peso e idade gestacional. Material e Métodos: Foram estudadas 50 placentas provenientes de gestações de termo sem patologias e testadas três metodologias para o cálculo do volume e densidade absoluta placentários. Os cálculos dos volumes basearam-se no princípio de Arquimedes e na suposição de que a placenta seria um cilindro, com estimativas diferentes para o cálculo da área da base do cilindro. As densidades absolutas placentárias foram calculadas,

respectivamente, pelo quociente entre o peso ao ar da placenta, devidamente padronizado, e os diferentes volumes estimados.

Resultados e Conclusões: A metodologia mais adequada para estimar volume placentário no termo foi a do princípio de Arquimedes, pela correlação com o peso dos recém-nascidos, o índice placentário e a classificação dos recém-nascidos em relação à idade gestacional. O cálculo da densidade absoluta placentária I correlacionou-se com a renda familiar "per capita", identificando a qualidade de meio materno onde se desenvolveu a placenta. Os resultados obtidos permitem eleger o uso do princípio de Arquimedes como método para determinar o volume e a densidade absoluta da placenta.

**Palavras-chave:** Placenta. Gravidez normal.