

Congelamento de Oócitos Humanos

FAPEMIG – Inovação tecnológica

TÍTULO: “Congelamento de Oócitos Humanos – Biotecnologia da Saúde”

ÁREA: 4.01.00.01-0

COORDENADOR: João Pedro Junqueira Caetano

EQUIPE:

LUCIANA T. POMPERMAYER, Especialista

BERNADETTE VENTURA VEADO, Especialista

SANDRO SABINO, Mestre

LEONARDO MEYER DE MORAES, Mestre

PROCESSO No: EDT-101676/05

INSTITUIÇÃO: Clínica Pró-Criar

RELATÓRIO FINAL

INÍCIO: 05 / 12 / 2005

TÉRMINO: 05 / 02 / 2007

Projeto aprovado pela Comissão de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital Mater Dei (registro 097) e pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), com o parecer número 1572/2005, após avaliação do processo número 25000.062878/2005-82 enviado ao Ministério da Saúde, Conselho Nacional de Saúde e CONEP.

Belo Horizonte
Minas Gerais, Brasil
2007

SUMÁRIO

RESUMO	04
1 INTRODUÇÃO	06
2 OBJETIVO	10
3 METODOLOGIA	
3.1 Tempo do estudo	10
3.2 Local do estudo	11
3.3 Pacientes	11
3.4 Critérios a serem avaliados	11
3.5 Congelamento e descongelamento dos oócitos	12
3.6 Fertilização dos oócitos	12
3.7 “Assisted hatching”	13
3.8 Transferência de embriões	13
3.9 Condução dos registros ao longo do estudo	13
4 CRONOGRAMA DE ATIVIDADES	13
5 RECURSOS NECESSÁRIOS	
5.1 Recursos humanos	15
5.2 Infra-estrutura	16
6. RESULTADOS	17
7. DISCUSSÃO	20
8. BIBLIOGRAFIA	
8.1 Bibliografia citada	22
8.2 Bibliografia consultada	24
9 ANEXOS. Termos de consentimento livre e esclarecido	25

RESUMO

Nos últimos anos tem-se verificado um aumento constante da procura por tratamentos especializados de reprodução assistida pela população brasileira. Parte considerável deste crescimento pode ser atribuída a mudanças comportamentais. Em função de preocupações profissionais, as mulheres têm deixado para engravidar cada vez mais tarde, quando a tendência é de forte queda na taxa de fertilidade – sobretudo após os 35 anos. Outro fator é o aumento da incidência de doenças, como o câncer, cujo tratamento tem como efeitos colaterais a perda da fertilidade feminina.

Acredita-se que em torno de 6% de mulheres na idade reprodutiva a população brasileira apresenta algum tipo de problema de infertilidade. Destas, cerca de 30% são problemas relacionados à produção de óvulos ocasionados, normalmente, pela idade avançada (superior a 35 anos), menopausa e realização de tratamentos nocivos como cirurgias, radio ou quimioterapia.

Até o momento só existe uma alternativa para as mulheres que se encontram nessa situação: a doação de óvulos. A doação consiste na utilização de óvulos de doadoras anônimas a serem fertilizados in vitro, com o sêmen do cônjuge, e introduzidos no útero da paciente previamente preparado. Embora tenha apresentado boas taxas de sucesso, esta metodologia apresenta sérios inconvenientes em função da necessidade de sincronização dos períodos menstruais da “doadora” e da “receptora” – o que nem sempre é fácil de conseguir, gerando gastos e estresse extras – e do fato do filho não ser originado a partir do gameta da própria mulher.

Tendo em vista a relevância e abrangência deste problema e a incapacidade dos métodos atuais de fornecer uma solução adequada, muitos estudos têm sido realizados com o intuito de viabilizar o congelamento dos óvulos, antes de serem fecundados. A viabilização deste procedimento geraria uma solução interessante para os problemas destacados acima.

Ao invés de ter que se submeter a um processo complicado e potencialmente demorado de sincronização com uma doadora (a qual nem sempre é facilmente encontrada), a paciente que apresentar problemas relacionados à produção de óvulos poderia recorrer àquele que apresente as características fenotípicas compatíveis de interesse dentre os vários, previamente doados, armazenados em um banco de óvulos.

Outras situações são pacientes que serão submetidas a tratamentos nocivos à fertilidade ou que simplesmente só pretendem ter filhos em um momento futuro quando sua fertilidade estará potencialmente bem reduzida, poderão simplesmente congelar seus óvulos e mantê-los armazenados por tempo indeterminado sem prejuízo de suas características básicas. Como os óvulos são gametas, não seriam alvo de questionamentos ético-religiosos (inerentes ao congelamento de embriões) e confeririam maior flexibilidade e independência para as pacientes. Quando elas quiserem engravidar, caso não consigam naturalmente, poderão solicitar o descongelamento de seus óvulos, fertilizá-los in vitro com o sêmen do companheiro e introduzi-los em seu útero.

Esta inovação teria, portanto, fortes impactos sociais, na medida em que representaria um incremento da esperança para que mulheres nesta situação (um número

cada vez maior) realizem o sonho de ser mãe, e científicos na medida em que constitui um dos avanços mais perseguidos pela medicina reprodutiva moderna.

Embora, conforme exposto, esta tecnologia esteja sendo estudada em várias partes do mundo, ainda não há evidências de que se tenha conseguido desenvolver um protocolo de criopreservação de oócitos que permita sua aplicação de maneira recorrente e em larga escala. Os únicos relatos são de casos isolados que resultaram em gravidezes bem sucedidas. Entretanto, observa-se que todas as tentativas têm representado meras adaptações dos métodos tradicionais de congelamento de sêmen e embriões.

O objetivo da pesquisa proposta é o aprimoramento e validação de um protocolo de criopreservação de oócitos totalmente novo, baseado em um novo meio de cultura e variações dos parâmetros técnicos do processo de congelamento, que permita uma taxa de gravidez de pelo menos 25%. O novo meio de cultura, desenvolvido por um centro de pesquisas e uma empresa dos EUA com acompanhamento de um dos membros da equipe da Clínica Pró-Criar/Mater Dei, já apresentou resultados bastante promissores em estudos preliminares.

A equipe envolvida foi composta por médicos da Clínica Pró-Criar/Mater Dei com a colaboração técnica de cientistas do Serviço de Criobiologia do Instituto Tyho-Galileo de Nova Jersey, EUA – uma das instituições mais reconhecidas internacionalmente nesta área.

Sete pacientes tiveram um total de 95 óvulos congelados, destas, quatro descongelaram seus óvulos, num total de 53. Destes gametas descongelados 21 sobreviveram e foram submetidos a ICSI. A taxa de fertilização foi de 61,9%. Três pacientes receberam embriões oriundos destes óvulos, duas engravidaram fornecendo assim uma taxa de implantação de 42,2% e de gravidez de 66%.

Podemos concluir que a técnica de congelamento lento de óvulos humanos com meios desprovidos de sódio é viável e apresenta resultados satisfatórios. Uma casuística maior faz-se necessária, contudo estes primeiros resultados são promissores.

Palavras-Chave: Congelamento, criopreservação, oócitos humanos, fertilização *in vitro*.