

Aspectos psicológicos de casais submetidos à fertilização *in vitro*

HELENA M. L. MONTAGNINE

Mestra e psicóloga do Setor Integrado de Reprodução Humana da Universidade Federal de São Paulo

Para muitos casais, a decisão de ter um filho inicia um período de muito entusiasmo e preparo emocional para todas as mudanças que a gravidez e o bebê trarão em suas vidas. Porém, para os casais que se deparam com a impossibilidade de engravidar, esse período é marcado por muitas dificuldades, pois se defrontam com a falta de controle sobre suas capacidades reprodutivas e o próprio corpo, contrariando as expectativas que teriam um filho quando desajassem. Neste sentido, a infertilidade representa a interrupção do projeto de vida pessoal e do casal, produzindo sofrimento psíquico.

A infertilidade e seu tratamento afetam mulheres e homens, mas as maneiras de lidar com as dificuldades diferem. As mulheres tendem a pensar mais na situação, o que diminui o envolvimento no trabalho, em atividades sociais e de lazer, deprimindo-se mais (Wright *et al.*¹, 1991). Algumas mulheres investem mais na maternidade, colocando-a como algo central para sua identidade (Berg *et al.*², 1991). Para estas, a infertilidade passa a ser o maior problema de suas vidas e ter um filho, o objetivo principal, o que acentua ainda mais o sofrimento decorrente da infertilidade. Para os homens, ter um filho é importante para a realização de seu projeto de vida, mas, para muitos, não é fundamental para seu desenvolvimento. Em geral, conseguem, com mais facilidade que as mulheres, reorganizar seu projeto de vida em torno de outras alternativas e objetivos (Makuch³, 2001).

O desenvolvimento das técnicas de reprodução assistida, como a fertilização *in vitro* (FIV), possibilita a solução para casais que anteriormente não teriam nenhuma chance de tratamento. Assim, a FIV constitui uma nova fonte de esperança para ter um filho, mas, ao mesmo tempo, pode ser acompanhada de muitas dificuldades e desapontamentos.

Ao iniciar o primeiro procedimento de FIV, os casais, freqüentemente, mostram-se muito otimistas e superestimam suas chances de engravidar. Apre-

sentam níveis normais de ansiedade, depressão e auto-estima, não se evidenciando diferenças significativas entre homens e mulheres (Hearn *et al.*⁴, 1987). Edlmann *et al.*⁵ (1994) constataram resultados semelhantes e consideraram a existência de uma seleção natural, em que somente aqueles que têm condições de lidar com as dificuldades do tratamento chegam a procurá-lo.

Nessa mesma linha de pesquisa, Beaurepaire *et al.*⁶ (1994) observaram resultados diferentes, relatando que, perto do início do tratamento (1 mês antes), as mulheres, quando comparadas aos homens, apresentam níveis mais elevados de ansiedade e depressão, auto-estima mais baixa, culpa e vergonha associadas à infertilidade. A maior dificuldade para ambos é a ansiedade, que está acima dos níveis considerados normais.

Boivin e Takefman⁷ (1995), ao realizarem avaliação diária de homens e mulheres durante o tratamento, em cada estágio da FIV, perceberam que os momentos de maior ansiedade para os casais foram os dias da punção ovariana, transferência dos pré-embriões e teste de gravidez. O fator determinante das reações emocionais é a incerteza dos resultados de cada etapa. Eles constataram também que a infertilidade e o tratamento têm maior impacto negativo nas mulheres que nos homens, atribuindo essa diferença a fatores sociais, biológicos e práticos (tratamento mais invasivo na mulher).

Após a transferência dos pré-embriões, as mulheres, em geral, apresentam-se ansiosas, pela expectativa do resultado do procedimento. Nesse período de espera e incerteza, as mulheres voltam-se mais para si mesmas, observando o próprio corpo, buscando indícios que confirmem a gravidez. Vale ressaltar que as alterações físicas decorrentes dos medicamentos utilizados assemelham-se aos sinais de gravidez, o que pode exacerbar as expectativas relacionadas ao sucesso do procedimento (Montagnini⁸, 2004).

Para muitos casais, a FIV é a última possibilidade de ter seu próprio filho e, quando não há sucesso no tratamento, deparam-se novamente com a infertilidade e a ausência de filhos. Para muitos, os pré-embriões já existem em seu mundo psíquico, sendo considerados seus bebês. Neste contexto, o insucesso do tratamento é vivido com muita tristeza, pois significa a perda do filho desejado e de todos os sonhos que aí estavam investidos. O sofrimento é intenso para ambos, mas há uma tendência de os homens se manterem mais controlados e conterem suas emoções para apoiarem mais às mulheres.

Com novas tentativas e fracassos sucessivos, os índices de depressão em mulheres são maiores, quando comparados aos da população normal, pois se confrontam com a diminuição da chance de engravidar e ter o filho desejado (Newton *et al.*⁹, 1990).

Para estudar a resposta emocional e sua relação com o número de procedimentos da FIV, Thiering *et al.*¹⁰ (1993) avaliaram casais iniciando o primeiro procedimento de FIV e casais que o estavam repetindo (segundo ciclo ou mais). Eles concluíram que não há diferenças significativas no ajustamento emocional em função do número da tentativa, com exceção da depressão. As mulheres que estão em procedimentos repetidos têm escores mais altos para depressão, com maior proporção de sintomas clínicos.

Quando a infertilidade é masculina, a experiência e resposta emocional do homem são diferentes. Ele tem de lidar com as inconveniências do tratamento e a atitude dos outros diante da infertilidade. Sente-se, nesta situação, responsável pela dificuldade que o casal vive (Malhstedt¹¹, 1985).

Em um estudo retrospectivo com casais submetidos à FIV e à injeção intracitoplasmática de espermatozóide (ICSI), Beutel *et al.*¹² (1999) observaram que os homens sentiam-se mais responsáveis pela infertilidade, quando a causa era masculina, referiam maior sofrimento pela ausência de filho e mais estresse relacionado ao tratamento. As mulheres, por sua vez, mostraram-se mais depressivas que os homens, independentemente de a causa da infertilidade ser masculina ou feminina.

Para algumas pessoas, a impossibilidade de conceber naturalmente traz prejuízo para a auto-estima,

evidenciando-se sentimentos de incapacidade e desvalorização pessoal. Hjelmstedt *et al.*¹³ (2004), em estudo com casais que tiveram filhos pela FIV, concluíram que os sentimentos relacionados à infertilidade não são facilmente superados, pois alguns casais continuam expressando sentimentos negativos intensos, relacionados à infertilidade, mesmo já tendo seus filhos. Segundo esses autores, a impossibilidade de conceber naturalmente, necessitando de intervenção médica, continua afetando alguns desses sujeitos.

Ao falarmos em reprodução humana, não estamos somente nos deparando com um processo biológico, pois na possibilidade de concretização da maternidade e paternidade está em jogo o desejo do indivíduo. Deste modo, os conteúdos psíquicos fazem parte da história da infertilidade e vão interferir no modo como esta é vivida. A infertilidade e seus tratamentos constituem um longo processo, no decorrer do qual emergem diversos sentimentos e reações emocionais, por vezes, difíceis de lidar. Incluir essa compreensão possibilita uma assistência mais completa e satisfatória aos casais inférteis.

Referências bibliográficas

1. Wright J, Duchesne C, Sabourin S, Bissonnette F, Benoit J, Girard Y. Psychosocial distress and infertility: men and women respond differently. *Fertil Steril* 1991; 55: 100-8.
2. Berg BJ, Wilson JF, Weingartner PJ. Psychological sequelae of infertility treatment: the role of gender and sex-role identification. *Soc Sci Med* 1991; 33: 1071-80.
3. Makuch MY. *Vivências de homens e mulheres do programa de fertilização in vitro da Unicamp* [tese]. Campinas: Universidade Estadual de Campinas; 2001.
4. Hearn MT, Yuzpe AA, Brown SE, Casper RF. Psychological characteristics of in vitro fertilization participants. *Am J Obst and Gynecol* 1987; 156: 269-74.
5. Edelman RJ, Connolly KJ, Bartlett H. Coping strategies and psychological adjustment of couples presenting for IVF. *J Psychosom Res* 1994; 38: 355-64.
6. Beaupaire J, Jones M, Thiering P, Saunders D, Tennant C. Psychosocial adjustment to infertility and its treatment: male and female responses at different stages of IVF/et treatment. *J Psychosom Res* 1994; 38: 229-40.
7. Boivin J, Takefman JE. Stress level across stages of in vitro fertilization in subsequently pregnant and non pregnant women. *Fertil Steril* 1995; 64:802-10.
8. Montagnini HML. *Aspectos emocionais de casais submetidos à fertilização in vitro* [tese]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo; 2004.
9. Newton CR, Hearn MT, Yuzpe AA. Psychological assessment and follow-up after in vitro fertilization: assessing the impact of failure. *Fertil Steril* 1990; 54: 879-86.
10. Thiering P, Beaupaire J, Jones M, Saunders D, Tennant C. Mood state as a predictor of treatment outcome after in vitro fertilization/embryo transfer technology (IVF/ET). *J Psychosom Res* 1993; 37: 481-91.
11. Malhstedt PP. The psychological component of infertility. *Fertil Steril* 1985; 43:335-46.
12. Beutel M, Kupfer J, Kirchmeyer P *et al.* Treatment-related stresses and depression in couples undergoing assisted reproductive treatment by IVF or ICSI. *Andrologia* 1999; 31: 27-35.
13. Hjelmstedt A, Widström A-M, Wramby H, Collins A. Emotional adaptation following successful in vitro fertilization. *Fertil Steril* 2004; 81: 1254-64.

Utilização de suporte de fase lútea nos tratamentos de baixa complexidade

EDWARD C. CARRILHO

Médico do Setor Integrado de Reprodução Humana da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp)

RENATO FRAIETTA

Doutor e médico-assistente do Setor Integrado de Reprodução Humana da Unifesp

VILMON DE FREITAS

Livre-docente e chefe do Setor Integrado de Reprodução Humana da Unifesp

Introdução

O suporte de fase lútea tem acompanhado os tratamentos de reprodução assistida desde os primórdios^{1,2}. Diversas formulações de progestágenos ou hCG tornaram-se regra no tratamento das pacientes submetidas a processos *in vitro* ou, como ficou consagrado em nosso meio, tratamentos de alta complexidade.

A progesterona tem como efeito promover a decidualização do endométrio e estimular enzimas responsáveis pela lise da zona pelúcida do blastocisto, sendo essencial para promoção e manutenção da implantação do blastocisto no interior da cavidade uterina³. Estudos demonstraram que a remoção do corpo lúteo em gestações iniciais levaria invariavelmente ao aborto^{4,5}, reforçando, desta maneira, a hipótese da função do corpo lúteo.

Avaliação da necessidade (por que usar)

O uso do suporte de fase lútea nos tratamentos de baixa complexidade, ou seja, quando não há punção ovariana, é considerado obrigatório quando nos deparamos com um quadro de insuficiência lútea. A insuficiência da fase lútea é uma entidade multifatorial, tendo prevalência estimada em 10% da população geral⁹, devendo ser sempre investigada nas pacientes inférteis através da semiologia, questionando quanto ao uso de drogas, exercícios físicos excessivos, insuficiência de FSH na fase folicular, pico de LH inadequado, hiperprolactinemia, também com dosagens laboratoriais na fase lútea média e até mesmo acompanhamento ultra-sonográfico. As dosagens laboratoriais de progesterona são passíveis de variação em virtude de sua liberação pulsátil (5 a 12 pulsos/dia), tornando as amostras isoladas de eficácia

questionável^{10,11}. Sendo um diagnóstico difícil e controverso, a insuficiência lútea decorre principalmente da falha do corpo lúteo em produzir progesterona ou mesmo da incapacidade de o tecido endometrial responder a esse hormônio. Diante da impossibilidade de diagnóstico etiológico, devemos introduzir uma terapêutica dirigida associando a progesterona, no intuito de corrigir o distúrbio endocrinológico.

Reavaliação da necessidade (por que não usar)

O corpo lúteo é uma continuação do folículo. Quando suspeitamos que o problema encontra-se apenas na foliculogênese, um estímulo controlado dos ovários com FSHr ou hMG seria uma das opções terapêuticas. Tais medicações já são usadas normalmente nos tratamentos de baixa complexidade. Outra crítica ao uso da progesterona se justifica pela manutenção anatômica das células da granulosa do folículo roto, uma vez que não houve manipulação destas. Outro fator que também devemos considerar é o prolongamento da fase lútea, gerando uma falsa expectativa de gestação, o que dificulta para o casal a aceitação do resultado negativo¹².

Dois estudos têm colocado em discussão o uso da progesterona após o diagnóstico de gestação, demonstrando valores equivalentes de gestação quando suspenso ou não o uso da progesterona após o diagnóstico de gestação em procedimento de alta complexidade^{13,14}.

Outra questão a ser levantada é a associação de malformações congênitas como hipospádia em crianças do sexo masculino que foram expostas, no período pré-natal, a altas doses de progesterona, argumento este que desestimularia a utilização dessa droga em situações em que o risco-benefício não seja verdadeiramente favorável.

O benefício do uso do suporte na fase lútea nos tratamentos de baixa complexidade, ou seja, nos tratamentos em que não há aspiração folicular como coito programado e inseminação intra-uterina, é uma discussão que ainda permanece em aberto na literatura. Cabem ainda estudos duplo-cegos randomizados para que possamos obter conclusões consistentes com relação a essa questão. Estudos que comparem tanto a taxa de gestação como a avaliação da fase lútea ainda são necessários.

Outro fato que deve ser considerado quando for decidido por introduzir essa reposição é a aceitabilidade da paciente, levando-se em consideração a via de administração e a droga a ser utilizada. Efeitos colaterais são freqüentes, tais como: náusea, vômito, constipação, dor abdominal, irritação perineal, corrimento vaginal, entre outros. Algumas medicações mostram-se mais toleráveis em publicações recentes^{15,16}.

As vias de aplicação já foram exaustivamente discutidas na literatura especializada. A administração via oral tem como desvantagem o uso de doses mais altas, em razão da primeira passagem hepática¹⁷ aumentando conseqüentemente os efeitos colaterais. A administração intramuscular mostrou-se, em virtude de sua formulação oleosa, associada com abscessos, dor local e inflamação¹⁸. Portanto, a via vaginal tem-se mostrado como via preferencial de administração induzindo a transformação secretória do endométrio típico da segunda fase do ciclo^{19,20}.

Referências bibliográficas

1. Smits J, Erard P, Camus M et al. Pituitary gonadotrophin secretory capacity during the luteal phase in superovulation using GnRH-agonists and HMG in a desensitization or flare-up protocol. *Hum Reprod* 1992; 7:1225-9.
 2. Smits J, Bourgain C, Van Waesberghe L, Camus M, Devroey P, Van Steirteghem AC. A prospective randomized study on estradiol valerate supplementation in addition to intravaginal micronized progesterone in buserelin and HMG-induced superovulation. *Hum Reprod* 1993; 8: 40-5.
 3. Graham JD, Clarke CL. Physiological action of progesterone in target tissues. *Endocr Rev* 1997; 18: 502-519.
 4. Csapo AI, Pulkkinen MO, Kaihola HL. The relationship between the timing of luteectomy and the incidence of complete abortions. *Am J Obstet Gynecol* 1974; 118: 985-9.
 5. Csapo AI, Pulkkinen MO, Wiest WG. Effects of luteectomy and progesterone replacement therapy in early pregnant patients. *Am J Obstet Gynecol* 1973; 115: 759-65.
 6. Soliman S, Daya S, Collins J, Hughes EG. The role of luteal phase support in infertility treatment: a meta-analysis of randomized trials. *Fertil Steril* 1994; 61: 1068-76.
 7. Herman A, Ron-El R, Golan A, Raziel A, Soffer Y, Caspi E. Pregnancy rate and ovarian hyperstimulation after luteal human chorionic gonadotropin in vitro fertilization stimulated with gonadotropin-releasing hormone analog and menotropins. *Fertil Steril* 1990; 53: 92-6.
 8. Mochter MH, Hogerzeil HV, Mol BW. Progesterone alone versus progesterone combined with HCG as luteal support in GnRHα/HMG induced IVF cycles: a randomized trial. *Hum Reprod* 1996; 11: 1602-5.
 9. McNeely MJ, Soules MR. The diagnosis of luteal phase deficiency: a critical review. *Fertil Steril* 1988; 50: 1-15.
 10. Filicori M, Butler JP, Crowley WF. Neuroendocrine regulation of the corpus luteum in the human: evidence for pulsatile progesterone secretion. *J Clin Invest* 1984; 73: 1638-47.
 11. Soules MR, Clifton DK, Steiner RA, Cohen NL, Bremner WJ. The corpus luteum: determinants of progesterone secretion in the normal menstrual cycle. *Obstet Gynecol* 1988; 71: 659-66.
 12. Speroff L, Fritz MA. Clinical gynecologic endocrinology and infertility. 7th ed. Cidade: editora, 2005.
 13. Stovall DW, Van Voorhis BJ, Sparks AE, Adams LM, Syrop CH. Selective early elimination of luteal support in assisted reproduction cycles using a gonadotropin-releasing hormone agonist during ovarian stimulation. *Fertil Steril* 1998; 70: 1056-62.
 14. Stelling JR, Barrett CB, Penzias AS, Alper MM, Berger MJ, Oskowitz SP et al. Progesterone support in early IVF/GIFT pregnancies may not be necessary (abstract O-095). Presented at the American Society for Reproductive Medicine and Canadian Fertility and Andrology Society Conjoint Annual Meeting September 25-29 1999, Toronto, Canada.
- Copyright © 1999 American Society for Reproductive Medicine, Birmingham, Alabama.
15. Simunic V, Tomic V, Tomic J, Nizic D. Comparative study of the efficacy and tolerability of two vaginal progesterone formulations, Crinone 8% gel and Utrogestant capsules, used for luteal support. *Fertility and Sterility* 2007; 87(1): 83-87.
 16. Kleinstein J. Efficacy and tolerability of vaginal progesterone capsules (Utrogest 200) compared with progesterone gel (Crinone 8%) for luteal phase support during assisted reproduction. *Fertility and Sterility* 2005; 83(6): 1641-1649.
 17. Nahoul K, Dehennin L, Jondet M, Roger M. Profiles of plasma estrogens, progesterone and their metabolites after oral or vaginal administration of oestradiol or progesterone. *Maturitas* 1993; 16: 185-201.
 18. Damario MA, Goudas VT, Session DR, Hammitt DG, Dumesio DA. Crinone 8% vaginal progesterone gel results in lower embryonic implantation efficiency after in vitro fertilization-embryo transfer. *Fertil Steril* 1999; 72: 830-6.
 19. Smits J, Devroey P, Faguer B, Bowgain C, Camus M, Van Steirteghem AC. A prospective randomized comparison of intramuscular or intravaginal natural progesterone as a luteal phase and early pregnancy supplement. *Hum Reprod* 1992; 7: 168-75.
 20. Schoolcraft WB, Hesla JS, Gee MJ. Experience with progesterone gel for luteal support in a highly successful IVF programme. *Hum Reprod* 2000; 15: 1284-8.

Ética em reprodução humana

CASSIANA R. G. GIRIBELA

Ginecologista, mestre pela FMUSP e membro da Comissão editorial do Boletim da SBRH

Observa-se, atualmente, que a maioria dos processos ocorre por desconhecimento dos princípios básicos da bioética. Está disponível no site da Febrasgo (www.febrasgo.org) o manual específico do assunto para ginecologia e obstetrícia (*Ética em Ginecologia e Obstetrícia*, 2ª edição, 2002). Nos dias de hoje, torna-se obrigatório o seu conhecimento, para uma boa prática clínica e para evitar situações jurídicas desnecessárias que levam a um desgaste psicológico, físico e financeiro, não só do médico, mas de toda a classe médica.

Trouxemos a este boletim da SBRH trechos importantes do Manual *Ética em Ginecologia e Obstetrícia* do Cremesp, referentes ao tema reprodução assistida.

Lembramos que com o avanço científico que aumenta nesta área, surgirão novos temas e dilemas éticos e, constantemente, a necessidade de harmonizar tais técnicas com os princípios da ética moderna.

Princípios gerais

Em relação às técnicas de reprodução assistida, temos como princípios gerais que estas facilitem o processo de procriação, podendo ser empregadas quando houver possibilidade efetiva de sucesso e que não sejam aplicadas com a intenção de selecionar qualquer característica biológica do futuro filho, inclusive o sexo.

O consentimento informado deve ser obrigatório e realizado em formulário especial.

Assim sendo, é proibida a fecundação de óvulos humanos com outra finalidade que não a de procriar e o máximo ideal de oócitos e pré-embriões a ser transferidos não deve ser superior a quatro.

Usuários de técnicas de RA

Toda mulher poderá beneficiar-se das técnicas de RA, desde que tenha concordado em documento de consentimento informado e, se estiver casada ou em união estável, conte com a aprovação do companheiro.

Clínicas, centros ou serviços que aplicam RA

Os serviços que aplicam as técnicas de RA assu-

mem responsabilidade pelo controle de doenças infectocontagiosas, coleta, manuseio, conservação, distribuição e transferência de material biológico, devendo ter um responsável médico pelos procedimentos, um registro das gestações – nascimentos e malformações de fetos ou recém-nascidos – e um registro permanente das provas diagnósticas a que é submetido o material biológico, visando a evitar a transmissão de doenças.

Doação de gametas e pré-embriões

A doação nunca terá caráter lucrativo nem comercial, os doadores não devem conhecer a identidade dos receptores e vice-versa, podendo em situações especiais serem fornecidas informações sobre os doadores para os médicos.

As instituições devem manter, de forma permanente, em registro de dados clínicos de forma geral, características fenotípicas dos doadores buscando semelhanças com as receptoras e pela análise do registro das gestações. Além disso, evitar que um doador tenha produzido mais de duas doações, de sexos diferentes, em uma área de 1 milhão de habitantes. Não será permitido que médicos e demais integrantes dos serviços participem como doadores dos programas de RA.

Criopreservação de gametas ou pré-embriões

As instituições poderão usar o método da criopreservação ao material considerado excedente, que não poderá ser descartado nem destruído, devendo o casal exprimir sua vontade em relação ao destino dos pré-embriões, em casos de separação ou quando desejarem doá-los.

Diagnósticos e tratamento de pré-embriões

As técnicas poderão ser utilizadas exclusivamente no diagnóstico e tratamento de doenças genéticas ou hereditárias, com precisas indicações e suficientes garantias de sucesso, sendo obrigatório o consentimento informado do casal.

Sobre a gestação de substituição

Desde que exista um problema médico que impeça ou contra-indique a gestação na doadora genética, poderá haver a doação temporária do útero, devendo existir um parentesco até o segundo grau entre as doadoras, sendo os demais casos sujeitos à autorização do CRM.

Nesta prática, não poderá haver caráter lucrativo nem comercial.

Consentimento informado

Em relação ao número de pré-embriões, este deverá ser informado ao casal, para que decida quantos serão transferidos a fresco, devendo o excedente ser criopreservado, não podendo ser descartado nem destruído.

Deve-se ressaltar que o consentimento informado é necessário para resguardar a noção de autonomia das pessoas, sendo obtido após informações sobre a evolução e os riscos pertinentes ao caso.

Em última análise, o consentimento representa uma delegação de poderes para aquilo que necessariamente deva ser feito, jamais excluindo a responsabilidade médica em ato profissional que tenha participado ou indicado.

Preservação de sêmen de doadores

Sobre a questão da preservação de sêmen de doadores para inseminação heteróloga, segundo o Código de Ética Médica de 1988, no capítulo IV, não existe nenhum impedimento desde que dentro de normas científicas e respeitados os artigos 67 e 68 do Código de Ética Médica.

Aplicação de técnicas de RA em casais sorodiscordantes

Não há empecilhos éticos para a utilização de técnicas de RA entre tais casais e, neste caso, haveria o receio de que a mulher soro-negativa para o HIV pudesse ser contaminada, com o RN, pelo marido soropositivo, o que representa uma realidade. Porém, com a utilização das técnicas de RA, a possibilidade

de ocorrer tal contaminação é infinitamente menor porque uma separação cuidadosa dos espermatozoides reduz os níveis de HIV no sêmen em 10 mil vezes (Quayle et al., 1988).

Transferência de embriões de um determinado casal para uma terceira pessoa sem vínculo familiar

A cessão temporária de útero doador não pertencente à família da doadora genética deve ser previamente autorizada pelo CRM, devendo-se seguir as demais recomendações:

- Proibição do útero de aluguel que implique compensação financeira ou remuneração da mãe gestacional.
- Consentimento esclarecido à mãe que doará o útero sobre os aspectos envolvidos na gravidez e seus riscos.
- Esclarecimento da impossibilidade de interrupção da gravidez, salvo raras exceções autorizadas judicialmente.
- Garantia de registro da criança pelos pais genéticos.

Criopreservação de embriões por tempo indeterminado

A questão demandou uma consulta do Cremesp ao CFM, uma vez que certas clínicas de RA teriam que definir com seus clientes o destino dos pré-embriões.

Segundo a Resolução I.358/92, a intenção foi reduzir o risco de gestações múltiplas (máximo de quatro) e criar oportunidades para transferências futuras.

Os clientes muitas vezes já manifestaram seu desinteresse pela preservação dos embriões congelados e, a fim de evitar que no futuro as técnicas de RA possam beneficiar apenas populações de maior poder aquisitivo, o CFM deverá retomar as discussões e se pronunciar a respeito da guarda por tempo indeterminado dos pré-embriões.

Fonte: Cadernos Cremesp. *Ética em ginecologia e obstetrícia*. 2ª ed. Cidade: editora, 2002. Publicação do Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo

Aspectos nutricionais na reprodução humana

ANDRÉA ZACCARO

Nutricionista da RGNutri Consultoria Nutricional

Numerosos fatores interagem na progressão e evolução da gestação. O estado nutricional inadequado da mulher pode promover um efeito em relação ao peso do recém-nascido, fato intimamente relacionado à mortalidade infantil. Além do estado nutricional adequado a ingestão dos diferentes nutrientes parece interferir no processo reprodutivo.

A exemplo, os carboidratos constituem a principal fonte de energia para o desenvolvimento e crescimento fetal, além de serem importantes para a manutenção da glicemia materna. A mesma está intimamente ligada ao suprimento de oxigênio fetal. Com a elevação da glicemia, há um aumento da velocidade de consumo da glicose às custas de seu metabolismo aeróbico. Estudos mostram que a hiperinsulinemia e a hiperglicemia do feto aumentam seu consumo de oxigênio, e, conseqüentemente, podem levar à hipóxia redistribuindo o fluxo sanguíneo fetal, sendo também uma das causas para a produção de radicais livres e danos oxidativos.

O consumo de carboidrato simples como açúcar e refinados também pode levar a uma hiperinsulinemia materna ocasionando um ganho excessivo de peso e enjôos freqüentes. A substituição destes pelos complexos como alimentos integrais auxilia na manutenção dos níveis sanguíneos normais de glicose e insulina e propicia uma sensação prolongada de saciedade com redução dos episódios de tontura e enjôos.

A intolerância ao glúten e outras alergias alimentares também merecem atenção. Nas mulheres com doença celíaca não tratada são comuns alterações ginecológicas e obstétricas, como menarca tardia, amenorréia, menopausa precoce, infertilidade e aborto espontâneo, sendo que há maior risco deste em comparação com a população geral. A gravidez tem sido implicada como fator desencadeante ou de reativação da doença. Estudos sugerem que antes

da introdução de dieta sem glúten, mulheres celíacas teriam maior prevalência de abortos, natimortalidade aumentada e crescimento intra-uterino restrito. Há hipóteses de que a doença seria um fator para surgimento de malformações congênitas, decorrentes da má absorção de nutrientes como ferro, vitaminas e zinco, importantes para o desenvolvimento do feto. A infertilidade também foi relatada em outro estudo com mais freqüência nas mulheres alérgicas em comparação as não-alérgicas, porém, ainda há controvérsias sobre a doença celíaca e a disfunção do aparelho reprodutor feminino.

O ajuste protéico pela necessidade aumentada se faz necessário e o consumo de gorduras controlado. Para este, especula-se que o consumo de Omega-3 melhore a relação Omega-3 e Omega-6 auxiliando no metabolismo das prostaglandinas e reduzindo a amplificação de infecções.

Em relação aos micronutrientes, as vitaminas e minerais participam de diferentes sistemas enzimáticos fetais. Distúrbios relacionados à sua deficiência referem prejuízos à gravidez e alterações fetais. As necessidades são determinadas pelas DRI's (recomendações dietéticas individuais) com ajustes para o período gestacional.

O ácido fólico além de um nutriente necessário para impedir a anemia megaloblástica na gestação é visto como uma vitamina essencial para a saúde reprodutiva. Sua deficiência é acentuada por uma redução na taxa de síntese de DNA e atividade mitótica das células individuais. A anemia megaloblástica desenvolve-se geralmente durante o 3º trimestre, entretanto, sinais morfológicos e bioquímicos preliminares da deficiência podem preceder este estado. Previne defeitos de fechamento do tubo neural como anencefalia e espinha bífida, lábio leporino e fenda palatina, malformações cardíacas e do trato gênito-urinário. A ingestão de 0,8 mg/dia parece ser

eficiente, além de propiciar diminuição de náuseas e vômitos e a incidência de partos prematuros.

Outra vitamina que merece destaque é a vitamina A. Participa dos receptores nucleares e seus ativadores, que regulam a expressão de genes relacionados ao metabolismo da progesterona, triiodotironina, aldosterona, estrogênio, cortisol, vitamina D, testosterona, ácidos graxos e colesterol. Assim sendo, sua deficiência pode interferir na reprodução, crescimento e desenvolvimento infantil. A carência subclínica da vitamina sem sinais como xerofthalmia, pode ter impacto na morbidade e mortalidade do recém nascido, pré-escolares, mulheres em idade fértil, nutrizes, gestantes e puérperas. Tem papel fundamental no desenvolvimento pulmonar do feto, como verificado pela rápida depleção dos estoques de retinol no período de maturação pulmonar, no final da gestação. Recentemente, também ganhou destaque por sua ação antioxidante. Estudos enfocam o papel dos níveis adequados de antioxidantes, principalmente no momento do parto – estresse oxidativo. Nos prematuros a preocupação aumenta devido à imaturidade dos sistemas antioxidantes e reservas inadequadas de nutrientes que agem como tal, tendo como consequência os danos causados ao sistema respiratório.

Antioxidantes são relacionados também ao seu papel na fertilização do macho, diminuindo as espécies reativas de oxigênio e melhorando o desenvolvimento e motilidade do espermatozóide. O nutriente relacionado a esta função é a vitamina C.

A gestação após gastroplastia é outro assunto recente. Por diminuir peso e riscos às comorbidades associadas, a cirurgia bariátrica também pode trazer benefícios ligados à esfera reprodutiva em ambos os sexos. Após a cirurgia, mulheres que apresentam irregularidades menstruais passam a ter ciclos regulares e maiores chances de engravidar. Pesquisas apontam que se comparando gestações de pacientes obesas mórbidas antes da cirurgia e após a perda de peso, ocorre diminuição significativa na incidência da necessidade de cesárea e diabetes gestacional. Essas pacientes, porém podem evoluir com deficiências de vitamina B12, ferro, cálcio e ácido fólico o que resultaria em complicações tanto maternas quanto fetais.

Referências bibliográficas

- LIMA, Josivan Gomes et al. Gestação após gastroplastia para tratamento de obesidade mórbida: série de casos e revisão da literatura. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.*, Rio de Janeiro, v. 28, n. 2, 2006.
- RANCIARO, Rose Mary de Castro, FILHO, Francisco Mauad. Efeitos da ingestão de glicose sobre a circulação materno-fetal. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.*, v.28, n.12, p.693-699, 2006.
- TAMURA, Tsunenobu, PICCIANO, Mary Francês. Folate and human reproduction. *Am J Clin Nutr.* v.83, p. 993-1016, 2006.
- MARTINS, Carmem Livia da Silva et al. Doença celíaca e infertilidade feminina: associação freqüentemente negligenciada. *Rev Bras Ginecol Obstet.*, v.28, n.10, p.601-606, 2006.
- ZAC, Renata Indelicato. Associação entre alergia prévia, infertilidade e abortamento. *Rev Assoc Med Bras.* v.51, n.3, 2005. p.177-180.
- GOMES, M. SAUDERS, C., ACIOLLY, E. Papel da vitamina A na prevenção do estresse oxidativo em recém-nascidos. *Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.*, Recife, 5 (3): 275-282, jul. / set., 2005