

REBES REVISTA BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO E SAÚDE



GVA - GRUPO VERDE DE AGROECOLOGIA E ABELHAS - POMBAL - PB
Artigo Científico

Reprodução assistida: Uma pesquisa junto aos profissionais da área

Janaína Nogueira Pavan

Graduanda em Biomedicina, IUNI Educacional, UNIC Sinop Aeroporto, Sinop, MT, Brasil.

Juliana Roriz Aarestrup

Bióloga, Mestre em Genética e Melhoramento, Doutora em Genética, docente e orientadora IUNI Educacional, UNIC Sinop Aeroporto, Sinop, MT, Brasil

Endereço para correspondência: Estrada Nanci km 1. Sinop, MT, CEP:78.550-000.

E-mail: jroriz@yahoo.com.br.

Caio Bertoldi

Biomédico, Especialista em Citologia esfoliativa, docente e co-orientador da IUNI Educacional, UNIC Sinop Aeroporto, Sinop, MT, Brasil.

Resumo: Introdução: A infertilidade feminina consiste em uma disfunção dos órgãos reprodutores e, ou dos ovócitos. Mas não é exclusiva de mulheres e mesmo que apenas ela esteja com dificuldades em engravidar, o tratamento precisa ser realizado com o casal. É uma enfermidade multifatorial, fortemente influenciada por alterações psicológicas. Objetivos: O presente estudo tem como objetivos averiguar, junto aos médicos ginecologistas e obstetras, quais são as principais alterações biológicas da fertilidade feminina e suas possíveis causas; estimar se existem diferenças regionais no Brasil sobre as causas da infertilidade feminina; verificar os progressos obtidos na área da reprodução assistida. Materiais e métodos: Foi realizada uma avaliação de dados coletados via questionário sobre infertilidade feminina entre os meses de março e julho de 2013. Os dados foram tabulados e convertidos em figuras, tabelas e gráficos, com o auxílio dos programas Microsoft Excel e Word 2010. Resultados: Foi constatado que a infertilidade humana é considerada uma doença, dependente da idade materna, e que muitas mulheres apresentam problemas de fertilidade por causa de alterações físicas, mas que o fator emocional influencia muito no resultado final. Devido à grande procura pelos serviços de reprodução assistida, houve progressos tecnológicos e grandes conquistas para a obtenção de gestações satisfatórias. Conclusões: a infertilidade é uma doença comum em mulheres e suas principais causas são a idade materna, anovulação, endometriose, as infecções tubárias e os fatores psicológicos. Ocorre em todas as classes sociais, mas as classes mais baixas são mais suscetíveis devido a outros problemas de saúde não tratados.

Palavras-Chave: Fertilização; infertilidade feminina; reprodução humana; fatores predisponentes.

Assisted reproduction: A survey of professionals

ABSTRACT: Introduction: Infertility in women is a disorder of the reproductive organs and, or oocytes. But is not exclusive to women and even though she's just having trouble getting pregnant, the treatment must be carried out with the couple. It is a multifactorial disease, strongly influenced by psychological changes. Objectives: This study aims to determine, together with gynecologists and obstetricians, which are the main biological changes of female fertility and possible causes; estimate if there are regional differences in Brazil about the causes of female infertility; verify the progress in field of assisted reproduction. Materials and methods: We performed a review of data collected via questionnaire on female infertility between March and July 2013. Data were tabulated and converted into figures, tables and charts, with the aid of the Microsoft Excel and Word 2010. Results: It was found that human infertility is considered a disease, dependent on maternal age, and many women have fertility problems because of physical changes, but emotional factor have greatly influences the final result. Due to great demand for the services of assisted reproduction, there was great technological achievements and to obtain satisfactory pregnancies. Conclusions: Infertility is a common disease in women and its main causes are maternal age, anovulation, endometriosis, tubal infections and psychological factors. It occurs in all social classes, but the lower classes are more likely due to other health problems untreated.

Keywords: Fertilization, female infertility, human reproduction; predisposing factors.

1 Introdução

A reprodução humana convencional consiste na capacidade de um casal conceber um filho naturalmente, sem a intervenção de qualquer método contraceptivo (MELAMED; QUAYLE, 2006). No século XXI, existe uma tendência mundial entre as mulheres de retardar a maternidade, pois a sociedade tem sido influenciada por informações globalizadas e descobertas científicas na área reprodutiva. E nesse contexto atual, estão inseridas mulheres modernas, mais independentes, inclusive para optar por uma gravidez tardia, acima dos 30 anos. Excepcionalmente, é nesse período que se inicia o processo de envelhecimento do aparelho reprodutor feminino, com tendência a ter gestações mais difíceis (COOPER et al., 2010; OLIVEIRA et al., 2012).

A fertilidade feminina pode ser afetada por fatores fisiológicos, incluindo a anovulação, endometriose, as oscilações hormonais, alterações morfológicas do aparelho reprodutivo, reações emocionais, dentre outros (BARBIERI, 2010). O avanço da idade é considerado um fator determinante da fertilidade, havendo diminuição na quantidade e qualidade de ovócitos (MAHESHWARI et al., 2008; MITSUI et al., 2009), representado um impacto psicológico considerável em mulheres, devido à impotência de realizar seu "papel" maternal diante da sociedade (RIBEIRO, 2012).

Vários estudos reportam que em torno de 15% a 30% dos casais brasileiros necessitam de tratamento médico para se reproduzir (PORTAL BRASIL, 2012) e as sucessivas tentativas, acompanhadas de ausência gestacional causam frustrações e depressão, demonstrando a importância do rastreamento do problema conjugal (RIBEIRO, 2012).

O quadro clínico da pessoa portadora de infertilidade feminina é bastante variável. A maioria é assintomática, pois as pacientes não relatam nenhum tipo de sintoma e o diagnóstico definitivo da infertilidade necessita ser bastante minucioso para evitar problemas maiores. Primeiramente, necessita-se descobrir a origem da doença, rastreamento esse realizado por um médico especialista. Após a anamnese, há o exame ginecológico, imprescindível para analisar a vagina e o colo do útero (BERBEL et al., 2008).

Em seguida, as mulheres são submetidas a uma bateria de exames, como a avaliação da ovulação pela via hormonal (FSH, TSH, LH e prolactina) e do muco cervical. Análises complementares podem justificar a infertilidade, como a ultrassonografia endovaginal, videolaparoscopia, histerossalpingografia, histerossoneografia e histeroscopia (KUSSLER; COITINHO, 2008; CASTRO et al., 2012).

Inicialmente, quando os casais se deparam com um diagnóstico de infertilidade, muitos recorrem a técnicas para reativar o próprio organismo para gerar o bebê. Entretanto, essa modalidade terapêutica apresenta aspectos complexos, como a necessidade de anestésias e injeções de hormônios e, às vezes, até constrangimentos para obtenção de amostras de óvulos e espermatozoides.

Muitos casais desencadeiam alterações físicas e emocionais desgastantes, envolvendo a angústia, expectativa e frustração (MONTAGNINI et al., 2009; PORTAL DA SAÚDE/SUS, 2013). Depois de várias

tentativas, esses casais, então, optam pela fertilização artificial como alternativa para uma possível gestação (OLIVEIRA et al., 2012).

Existem vários métodos que auxiliam o processo de reprodução humana, chamados de técnicas de reprodução assistida. São classificadas em procedimentos de baixa e alta complexidade. Os métodos de baixa complexidade incluem também menores custos, como o coito programado e a inseminação intrauterina, que não precisam ser realizados em centros de reprodução assistida. Os métodos de alta complexidade têm-se a fertilização *in vitro* convencional e a injeção intracitoplasmática de espermatozoide (KUSSLER; COITINHO, 2008). No Brasil, com a aprovação da Lei de biossegurança, nº 11.105/05, foi permitida a utilização de embriões congelados há mais de três anos em clínicas de fertilização, certamente com a aprovação dos genitores e do comitê de ética responsável (OLIVEIRA et al., 2012).

Segundo a portaria nº 3.149, de 28 de dezembro de 2012, estão sendo destinados recursos financeiros aos estabelecimentos de saúde que realizam procedimentos de atenção à reprodução humana assistida, através do SUS (PORTAL DA SAÚDE SUS, 2013).

Uma das modalidades mais requisitadas é a fertilização *in vitro*, em que embriões são produzidos externamente ao corpo feminino, em laboratório. A técnica constitui uma nova esperança para ter um filho, mas não elimina as dificuldades e os desapontamentos, pois ainda há grande influência do fator psicológico do casal (MONTAGNINI et al., 2009).

Nesse sentido, este estudo tem como objetivos: a) verificar quais são as principais alterações da fertilidade feminina e suas possíveis causas; b) avaliar se existem diferenças regionais no país sobre as causas da infertilidade feminina; c) analisar os progressos obtidos na área da reprodução assistida.

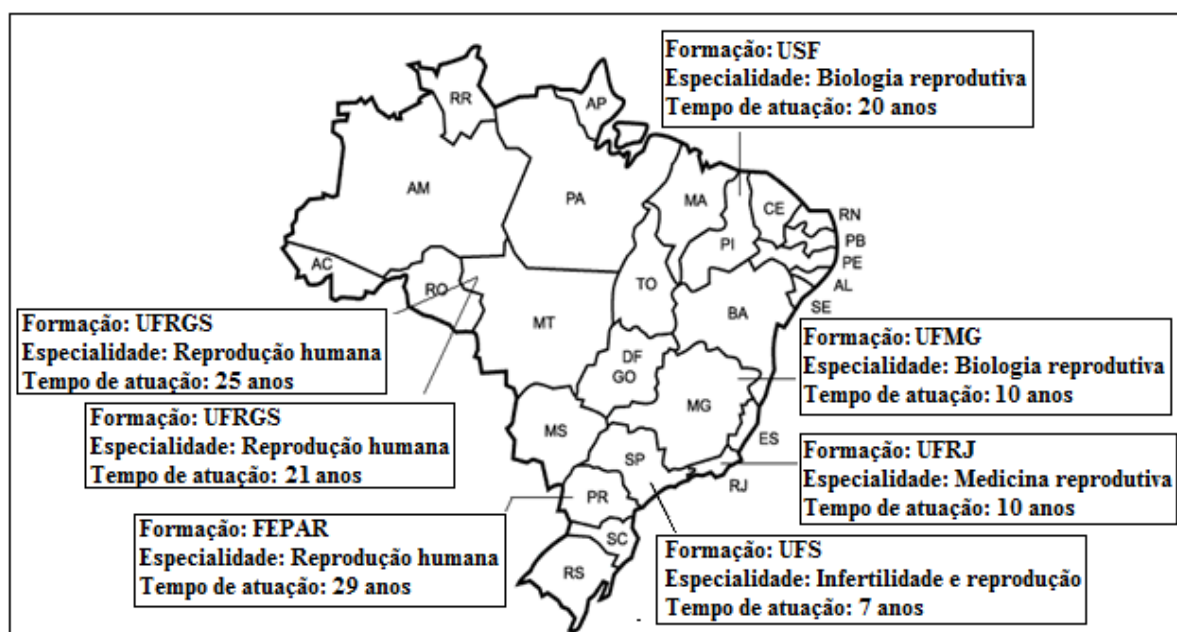
2 Casuística e Métodos

Foi realizado um estudo baseado em avaliações de dados previamente coletados por meio de um questionário sobre infertilidade feminina. Para a presente pesquisa, foram selecionados sete médicos ginecologistas e obstetras que atuam em centros de reprodução assistida privados, localizados nos Estados de Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro, Piauí, Mato Grosso e Paraná.

Os dados foram coletados entre os meses de março e julho de 2013 e foram tabulados e convertidos em figuras e tabelas, com o auxílio dos programas Microsoft Excel e Word 2010.

3 Resultados

Todos os médicos participantes da pesquisa apresentam especialidade em ginecologia e obstetrícia, sendo 71,4% do sexo feminino e 28,6% sexo masculino. Foram entrevistados profissionais que atuam na área de reprodução assistida nos Estados de Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro, Piauí, Mato Grosso e Paraná (figura 1). Cerca de 50% dos médicos possuem formação profissional na região sul do Brasil e o tempo de atuação de cada um deles na área de reprodução humana foi variável.



Foi questionado aos profissionais se a infertilidade pode ser considerada uma doença e 71,5% disseram que sim e 28,5% desconsideraram a infertilidade como uma enfermidade (tabela 1). Quanto às causas da infertilidade, 85,7% relataram que as dificuldades em engravidar devem-se principalmente a influência de alterações morfológicas associadas aos fatores psicológicos e 14,3% disseram que apenas há interferência de ações morfológicas.

Tabela 1 - Questionamentos realizados sobre a infertilidade feminina

Perguntas e respostas		Resultados	
		Nº	%
1. Infertilidade é considerada uma doença?			
Sim		5	71,5
Não		2	28,5
2. As causas da infertilidade são morfológicas ou psicológicas?			
Morfológicas		1	14,3
Psicológicas		0	0,0
Ambas		6	85,7
3. Quais são as principais causas morfofisiológicas encontradas na infertilidade feminina?			
Idade avançada		4	44,5
Anovulação		1	11,1
Infecções tubárias		1	11,1
Endometriose		1	11,1
Não relataram		2	22,2
4. Qual é a faixa etária que busca o a inseminação artificial?			
30 a 40 anos		5	71,5
Não responderam		2	28,5
5. A infertilidade feminina acomete algum tipo específico de classe social?			
Sim			
Baixa		1	14,3
Alta		1	14,3
Todas		3	42,9
Não		2	28,5
6. Existe banco de sêmen em Mato Grosso?			
Não		2	28,5
Não sei		5	71,5
7. A inseminação artificial tem tido bons resultados?			
Sim		4	57,1
Não responderam		3	42,9
8. Houve avanços tecnológicos na área de inseminação artificial?			
Sim		7	100,0
Não		0	0,0

Tabela 1 - Questionamentos realizados sobre a infertilidade feminina

No que se referem às causas morfofisiológicas encontradas na infertilidade feminina, 44,5% dos médicos consideram ser a idade avançada, 11,1% problemas de anovulação, 11,1% devido a infecções tubárias, 11,1% por desenvolvimento de endometriose e 22,2% não relataram os principais fatores dificultantes da fertilização.

A inseminação artificial tem sido procurada por mulheres com idades entre 30 e 40 anos, de acordo com 71,4% dos entrevistados e 28,6% destes não responderam a esta pergunta.

Quanto à classe social em que as mulheres são acometidas pela infertilidade, 42,9% dos profissionais acreditam que o problema ocorre em todas as classes sociais 14,3% disseram ocorrer com maior frequência em mulheres de classes mais baixas ou mais altas e 28,5% responderam que a infertilidade é independente de qualquer classe social.

Entre os entrevistados, 28,6% disseram que não existe banco de sêmen em Mato Grosso e 71,4% desconhecem a existência de banco de sêmen no referido Estado.

Foi questionado aos médicos se a inseminação artificial tem dado resultados satisfatórios, 57,1% consideram que sim e 42,9% não responderam a esta pergunta, apesar de 100% dos profissionais avaliarem que houve grandes avanços tecnológicos na área da inseminação artificial.

Foi questionado aos entrevistados quais ocupações profissionais fazem parte de uma equipe que trabalha com reprodução assistida e 71,4% citaram os médicos, biólogos e enfermeiros, 57,1% incluíram os psicólogos e biomédicos e apenas 14,3% relataram também a participação de nutricionistas (figura 2).

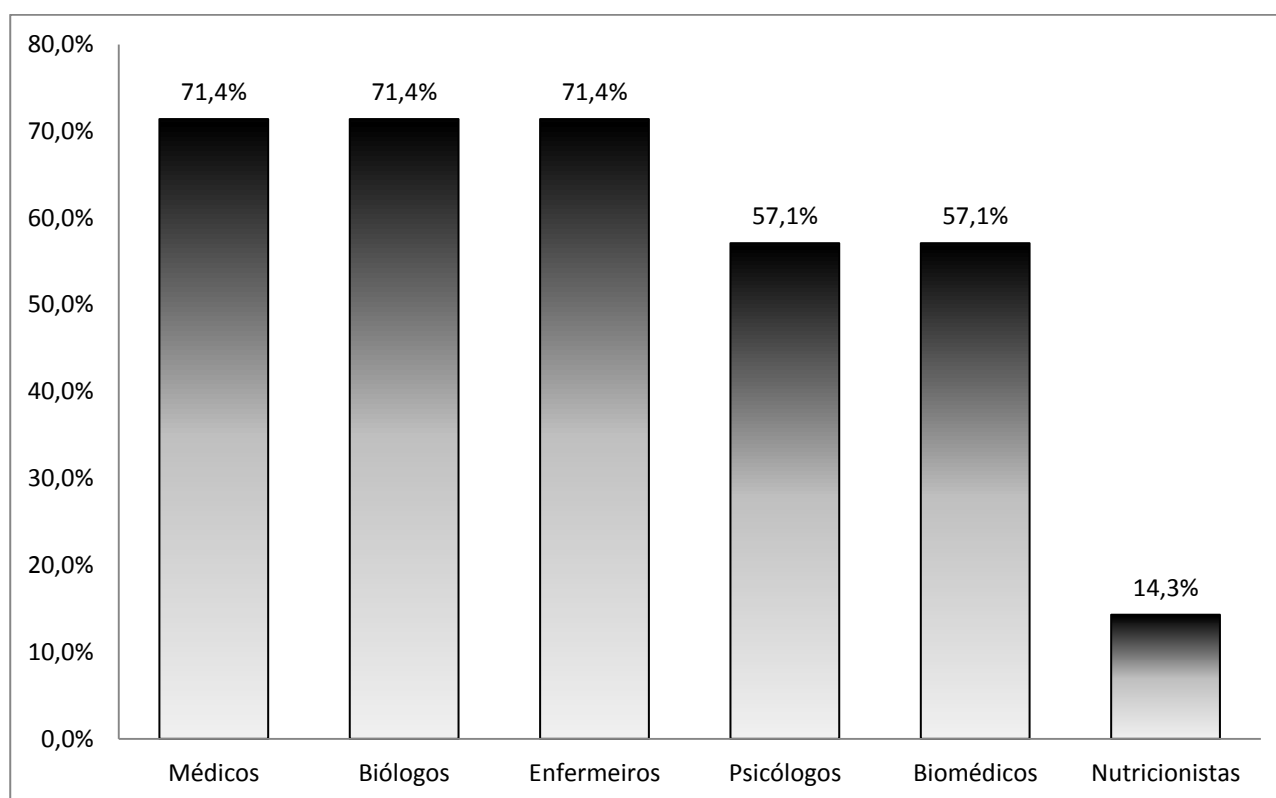


Figura 2 - Principais profissionais que compõem as equipes de reprodução assistida

4 Discussão

Os resultados desta pesquisa permitiram observar que embora os profissionais entrevistados sejam especialistas em reprodução humana, 28,5% deles não consideram a infertilidade como uma enfermidade. Mas de acordo com a Organização Mundial de Saúde, a infertilidade feminina é uma doença, com CID 10 N97.

Está esclarecido que a saúde da mulher foi incorporada às políticas nacionais de saúde, inclusive por causas de problemas reprodutivos, como a infertilidade. Para o Ministério da Saúde e Programa Nacional de Saúde Reprodutiva de 2008 a 2012, a infertilidade feminina é considerada uma doença grave que ocorre por

falência orgânica para a produção de gametas e, ou geração natural de filhos.

Entre os médicos entrevistados, 85,7% consideraram que a infertilidade apresenta causas morfológicas e psicológicas. Os dados deste estudo estão em conformidade com Barros (2007) que se refere às principais causas morfofisiológicas da infertilidade feminina: a idade avançada (44,5%), anovulação (11,1%), infecções tubárias (11,1%) e endometriose (11,1%). A carência de ovulação é resultante de alterações hormonais que impedem ou dificultam o crescimento e a liberação do óvulo, sendo um exemplo a Síndrome do Ovário Policístico. O fator uterino ocorre por modificações anatômicas, como malformações, tumores e aderências na

cavidade uterina e a endometriose decorrente da implantação extracavitacional do endométrio (RAMIREZ-GALVEZ, 2008).

A obtenção de óvulos pode ser desgastante tanto pela via hormonal, quanto pela aspiração de óvulos, pois poderão ocorrer alterações cromossômicas nos óvulo, problemas congênitos ou de malformação.

Segundo Ribeiro (2012), a infertilidade pode ser compreendida como uma situação potencialmente traumática, pois a incapacidade reprodutiva é um fator marcante de feminilidade e masculinidade. As influências fisiológicas são agravadas por fatores emocionais, como foi demonstrado em um estudo realizado por Montagnini et al. (2009), em que percebeu-se que as mulheres com sintomas psicoemocionais (ansiedade, depressão e baixa autoestima) apresentam maior dificuldade de engravidar.

Para Makuch e Filetto (2010), os casais tendem a não se impacientar com os requisitos e o desgaste durante o procedimento de fertilização *in vitro*, mas que o estado emocional se agrava após as sucessivas tentativas e ausência de resultados positivos. As autoras consideram de extrema importância o apoio psicológico fornecido pela equipe de reprodução humana, oferecendo esclarecimentos e apoio para que o casal encontre uma forma de lidar com os requisitos dos procedimentos.

De acordo com 71,4% dos médicos entrevistados, existe relação entre a faixa etária materna e as dificuldades reprodutivas. Diversos estudos têm demonstrado a influência da idade sobre a fertilidade feminina (BAIRD et al., 2005; GNOTH et al., 2005; MAHESHWARI et al., 2008; ROUPA et al., 2009), por exemplo, em uma pesquisa realizada na Itália, foi confirmado que a quantidade de folículos antrais diminui com a idade da paciente (LA MARCA et al., 2011).

Quanto à classe social em que as mulheres são acometidas pela infertilidade, 42,9% dos profissionais acreditam que o problema ocorre em todas as classes sociais, Entretanto, nos estudos realizados por MONTAGNINI et al. (2009), não houve correlação entre infertilidade e as variáveis sociodemográficas.

Segundo Portal Brasil (2012), a fila para a terapêutica na rede pública pode aproximar-se de dez anos, o que pode inviabilizar a gravidez para uma mulher em idade avançada. Nesses casos, pode-se recorrer a doação temporária do útero, popularmente conhecida como barriga de aluguel. Atualmente, a Resolução CFM nº 2.013/13 ressalta a segurança da saúde da mulher e defende os direitos reprodutivos para todos os indivíduos.

Neste estudo, foi alta a frequência de profissionais (71,4%) que desconhecem a quantidade total de bancos de sêmen presentes no Brasil e, muito menos se existe algum localizado em Mato Grosso. De acordo com o Instituto Paulista de Ginecologia e Obstetrícia, existe praticamente um único banco de sêmen no Brasil e que os critérios para coleta e utilização desses sêmens são regulamentados pela Resolução do CFM nº 2.013/13.

Embora nem todos os profissionais tenham respondido sobre os resultados satisfatórios obtidos pela inseminação artificial (42,9%), todos afirmaram que os avanços tecnológicos na área de inseminação artificial são crescentes e há um aumento real da procura pela inseminação artificial, conforme os Estados respondidos: Mato Grosso (40 a 50%); Paraná (50%); Piauí (30 a

40%). Tais dados são compatíveis com a ANVISA (2013) que revela que a média nacional, em 2012, foi de 73% de sucesso na área de reprodução assistida.

Foi possível verificar a necessidade de equipes multidisciplinares para lidar com a infertilidade feminina, sendo inseridos no mercado de trabalho, médicos, biólogos, enfermeiros, psicólogos, biomédicos e nutricionistas (MELAMED et al., 2006; FARIA et al., 2012).

5 Conclusão

Diante dos achados deste estudo, pôde-se constatar que a infertilidade é considerada uma doença com prevalência em mulheres com idades entre 30 e 40 anos, mas com efeitos negativos diretamente sobre o casal. Suas causas são diversas, como a idade materna, anovulação, endometriose e as infecções tubárias. Entretanto, os fatores emocionais ou psicológicos influenciam bastante em uma gravidez satisfatória.

A infertilidade feminina pode acometer todas as classes sociais e a busca pela reprodução assistida tem sido feita em qualquer nível social. Porém as classes mais baixas são mais vulneráveis, devido aos agravos de problemas morfológicos e a infecções adquiridas e não tratadas.

A contratação dos serviços de reprodução assistida tem aumentado e houve avanços tecnológicos significativos, além da diversificação de profissionais que compõem a equipe multidisciplinar.

6 Referências

- ANVISA
[<http://portal.anvisa.gov.br/wps/content/anvisa+portal/anvisa/sala+de+imprensa/assunto+de+interesse/noticias/reproducao+assistida+no+brasil+atinge+padrao+internacional>], acesso em [11 de abril de 2013].
- BAIRD, D. T.; COLLINS J.; EQOZCUE, J.; EVERS, L. H.; GIANAROLI, L.; LERIDON, H. et al. Fertility and ageing. **Hum Reprod Update**. v. 11, n. 3, p. 261-276, 2005.
- BARBIERI, R. L. **Overview of treatment of female infertility**. Uptodate, 2010.
- BERBEL, B. T.; PODGAEC, S.; ABRÃO, M. S. Análise da associação entre o quadro clínico referido pelas pacientes portadoras de endometriose e o local de acometimento da doença. **Rev. Med.** v. 87, n. 3, p. 195-200, 2008.
- CASTRO, E. C; FLORÊNCIO, R. S.; FILHO, G. M.; AMARAL, W. N. Correlação entre a idade e a contagem dos folículos antrais em mulheres inférteis. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.** v. 34, n. 4, p. 184-188, 2012.
- COOPER, T. G.; NOONAN, E.; ECKADSTEIN, S. World Health Organization reference values for human semen characteristics. **Hum. Reprod.** v. 16, n. 3, p. 231-245, 2010.

- FARIA, D. E. P.; GRIECO, S. C., BARROS, S. M. O. Efeitos da infertilidade no relacionamento dos cônjuges. **Rev. Esc. Enferm.** v. 46, n. 4, p. 794-801, 2012.
- GNOTH, C.; GODERHARDT, E.; FRANK-HERRMANN, P.; FRIOL, K., TIGGES, J., FREUNDL, G. Definition and prevalence of subfertility and infertility. **Hum Reprod.** v. 20, n. 5, p. 1144-1147, 2005.
- KUSSLER, A. P. & COITINHO, A.S. Técnicas de reprodução assistida no tratamento da infertilidade. **RBAC.** v. 40, n. 4, p. 313-315, 2008.
- LA MARCA, A.; SPADA, E.; SIGHINOLFI, G.; ARGENTO, C.; TIRELLI, A.; GIULINI, S. et al. Age-specific nomogram for the decline in antral follicle count throughout the reproductive period. **Fertil Steril.** v. 95, n. 2, p. 684-688, 2011.
- MAKUCH, M. Y.; FILETTO, J. N. Procedimentos de fertilização *in vitro*: experiência de mulheres e homens. **Psicol. Estud.** v. 15, n. 4, p. 771-779, 2010.
- MAHESHWARI, A.; HAMILTON, M., BHATTACHARYA, S. Effect of female age on the diagnostic categories of infertility. **Hum. Reprod.** v. 23, n. 3, p. 538-542, 2008.
- MELAMED, R. M. M.; QUAYALE, J. **Psicologia em reprodução assistida: experiências brasileiras.** São Paulo: Câmara Brasileira do Livro; 2006.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Programa Nacional de Saúde Reprodutiva (2008-2012).**
- MITSUI, A.; YOSHIZAWA, M., MATSUMOTO, H., FUKUI, E. Improvement of embryonic development and production of offspring by transferring meiosis-II chromosomes of senescent mouse oocytes into cytoplasts of young mouse oocytes. **J. Assist. Reprod. Genet.** v.26, n.1, p.35-39, 2009.
- MONTAGNINI, H. M. L.; BLAY, S. L.; NOVO, N. F.; FREITAS, V.; CEDENHO, A. . Estados emocionais de casais submetidos à fertilização *in vitro*. **Estudos de Psicologia.** v. 26, n. 4, p. 1475-1481, 2009.
- OLIVEIRA, A. C. H.; SILVA, A. M.; BRABEC, J. N.; SOARES, L. S.; SANTOS, T. C., FRANCO, S. B. et al. Uma breve reflexão sobre a fertilização *in vitro* no contexto brasileiro. **Cadernos de Graduação - Ciências Biológicas e da Saúde.** v. 1, n. 15, p. 99 -105, 2012.
- PORTAL BRASIL. 2012. **Técnicas modernas de congelamento de óvulos e espermatozóides permitem que mulheres e homens preservem a própria fecundidade ou realizem o desejo de outros casais terem um filho.** Extraído de [www.brasil.gov.br/sobre/saude/doacao/ovulos-e-semen], acesso em [12 de junho de 2013].
- PORTAL DA SAÚDE SUS. **Reprodução assistida.** Extraído de
- [http://portal.saude.gov.br/portal/sas/mac/area.cfm?id_are a=8], acesso em [24 de julho de 2013].
- RAMIREZ-GALVEZ, M. Reprodução assistida, consumo de tecnologia, deslocamento e exclusões. **Cienc. Cult.** v. 60, n. 1, p. 39-41, 2008.
- RIBEIRO, M. **Infertilidade e Reprodução Assistida.** São Paulo: Casa do Psicólogo; 2012.
- ROUPA, Z., POLIKANDRIOTI, M., SOTIROPOULOU, P., FAROS, E., KOULOURI, A., WOZNIAC, G., GOURNI, M. Causes of infertility in women at reproductive age. **HSJ.** v. 3, n. 2, p. 80-87, 2009.

Recebido em 05/08/2013

Aceito em 10/09/2013