

Escala de Preocupações durante a Procriação Medicamente Assistida: Estudo exploratório das características psicométricas da versão portuguesa

Ana Galhardo

Instituto Superior Miguel Torga; Centro de Investigação do Núcleo de Estudos e Intervenção Cognitivo-Comportamental da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra

José Pinto Gouveia

Centro de Investigação do Núcleo de Estudos e Intervenção Cognitivo-Comportamental da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra

Marina Cunha

Instituto Superior Miguel Torga; Centro de Investigação do Núcleo de Estudos e Intervenção Cognitivo-Comportamental da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra

Resumo

A Concerns During Assisted Reproductive Technologies Scale (CART; Klonoff-Cohen, Natarajan, & Klonoff, 2007) foi desenvolvida com o objectivo de avaliar preocupações experienciadas pelas mulheres que se encontram a realizar tratamento médico para a infertilidade com recurso a técnicas de procriação medicamente assistida, mais precisamente, Fertilização In Vitro (FIV) e Transferência Intratubar de Gâmetas (GIFT). Entre estas preocupações, incluem-se as relacionadas com a anestesia, cirurgia, tempo de recuperação, efeitos secundários das hormonas, falta de informação, dor, aspectos financeiros, faltas ao trabalho, e alcançar um bebé saudável.

O presente estudo explora as propriedades psicométricas da versão portuguesa da CART (CART-P). Uma amostra constituída por 84 mulheres a realizar Fertilização In Vitro (FIV) ou Microinjecção Intracitoplasmática de Espermatozóides (ICSI) completou um conjunto de instrumentos de auto-resposta integrando a CART-P e medidas de depressão, ansiedade, stress relacionado com a infertilidade e auto-eficácia para lidar com a infertilidade, utilizados para os estudos de validade.

Os resultados mostram que a CART-P evidencia uma estrutura tri-factorial e propriedades psicométricas semelhantes às reportadas na versão original.

Palavras-chave: Infertilidade, Preocupações, Técnicas de procriação medicamente assistida.

A correspondência relativa a este artigo deverá ser enviada para: Ana Galhardo; Instituto Superior Miguel Torga, Largo da Cruz de Celas, nº1, 3000-132 Coimbra; E-mail: anagalhardo@ismt.pt

Abstract

The Concerns During Assisted Reproductive Technologies Scale (CART; Klonoff-Cohen et al., 2007) was developed to assess concerns experienced by women pursuing medical treatment for infertility through assisted reproductive technologies, namely IVF and GIFT. The following topics are addressed: anesthesia, surgery, length of recovery, side effects from hormones, not having enough information, pain, finances, missing work or achieve a life birth delivery.

The present study investigates the psychometric properties of the Portuguese version of the CART. A sample of 84 women undergoing IVF or ICSI completed a set of self-report measures composed by the CART-P and measures of depression, anxiety, infertility stress and self-efficacy to deal with infertility, used for validity studies.

Results show that the CART-P presents a tri-factorial structure and similar psychometric properties when compared to its original version.

Key-words: Assisted reproductive technologies, Concerns, Infertility.

Introdução

A infertilidade pode ser definida como “a incapacidade de um casal conceber ou levar a bom termo uma gravidez, depois de pelo menos um ano de relacionamento sexual regular sem qualquer protecção” (Sociedade Portuguesa de Medicina da Reprodução, 2011). Este intervalo de tempo foi escolhido com base na constatação de que aproximadamente 25% dos casais jovens consegue conceber no primeiro mês, 60% num período de 6 meses e 80% num período de um ano (Olsen, 1990). Contudo, existem casais que, apesar de desejarem uma gravidez, encontram dificuldades em alcançá-la de forma espontânea e uma parte destes terá que recorrer a ajuda médica de modo a resolver o seu problema de infertilidade.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (World Health Organization, 2003), a infertilidade é um problema que afecta aproximadamente 10% a 15% da população mundial. O estudo de Boivin, Bunting, Collins e Nygren (2007) aponta para um valor médio estimado de prevalência a 12 meses de 9%. Em Portugal, o Estudo Afrodite, conduzido por Silva-Carvalho e Santos (2009) remete para uma prevalência ao longo da vida entre os 9% e os 10%, não tendo sido encontradas diferenças regionais.

Almeida-Santos e Moura-Ramos (2010), com base em dados da Direcção Geral de Saúde, referem que 30-40% dos diagnósticos de infertilidade apresentam uma causa feminina, 30-55% uma causa masculina e em 10% das situações a causa é desconhecida ou idiopática, não sendo possível a identificação da razão pela qual a gravidez não ocorre.

Neste contexto, as técnicas de procriação medicamente assistida (PMA) têm vindo a ser aplicadas para o tratamento de uma diversidade de situações, muitas das vezes quando outras intervenções por si só (por exemplo, cirurgia, indução da ovulação, inseminação intra-uterina) não possibilitam o alcance de uma gravidez. Por PMA entende-se “todos os tratamentos ou procedimentos que incluem a manipulação de gâmetas (espermatozóides ou ovócitos) humanos ou embriões com a finalidade de se conseguir uma gravidez. Isto inclui, mas não está limitado a, Fertilização *in Vitro* e transferência de embriões, transferência intratubárica de gâmetas, zigotos ou embriões, criopreservação de gâmetas e embriões, doação de ovócitos e embriões, maternidade de substituição. Não fica assim incluída a

inseminação artificial usando espermatozoides do parceiro ou de dador” (Zegers-Hochschild et al., 2009, p. 2685).

Com efeito, o impacto psicológico da experiência de infertilidade e dos tratamentos de PMA tem vindo a ser alvo de numerosas investigações (Greil, 1997; Verhaak & Smeenk, 2007). No entanto, estes estudos têm fundamentalmente abordado aspectos como a depressão, a ansiedade ou o ajustamento conjugal (Chen, Chang, Tsai, & Juang, 2004; Cousineau & Domar, 2007; Eugster & Vingerhoets, 1999) e mais raramente se têm focalizado em preocupações mais específicas evidenciadas pelas pessoas com infertilidade. Ainda assim, Newton, Sherrard e Glavac (1999) referem que os indivíduos a realizar tratamento médico tendem a apresentar preocupações de natureza social, sexual e relacional, as quais exercem um papel nuclear no grau de perturbação por eles experienciada. Um outro estudo, realizado por Anderson, Sharpe, Rattray e Irvine (2003), aponta para diferenças de género, indicando que as mulheres, comparativamente com os seus companheiros, evidenciam significativamente mais preocupações relacionadas com a infertilidade, nomeadamente no que diz respeito à qualidade de vida, sexualidade, culpa, auto-estima e isolamento social. Efectivamente, as mulheres parecem ser mais pressionadas para ter filhos e, quando tal não acontece, a experiência tende a ser vivenciada como mais perturbadora por comparação com o elemento masculino do casal. De facto, a gravidez e a maternidade continuam a ser marcadores desenvolvimentais muito valorizados pela nossa cultura. A maternidade constitui-se como um dos papéis mais importantes da mulher, sendo mesmo percebida como nuclear na identidade desta (Lee, Sun, & Chao, 2001). O facto de serem as mulheres o elemento mais referenciado como paciente identificado nas clínicas de tratamento da infertilidade é, disso, um indicador. Mas não é apenas em termos psicológicos que a infertilidade apresenta consequências mais graves para as mulheres. Independentemente de se tratar de uma situação de infertilidade de factor feminino ou masculino, são sobretudo as mulheres que são submetidas a um conjunto de procedimentos médicos invasivos (por exemplo, histerosalpingografia e injeções), são elas que mantêm os registos diários de monitorização da sua temperatura basal e dos seus ciclos menstruais e têm que ajustar os seus compromissos de modo a cumprir a agenda de tratamentos médicos.

De realçar ainda que as preocupações financeiras constituem frequentemente um factor adicional de stresse, dado que os tratamentos de PMA são dispendiosos e, muitas vezes, não são cobertos pelos seguros de saúde (Gerrity, 2001).

Neste âmbito, diversos instrumentos de auto-resposta têm vindo a ser desenvolvidos com o intuito de avaliar construtos psicológicos que poderão estar associados à experiência de infertilidade. Uma possível categorização destes instrumentos é sugerida por Boivin (2006), com base nos aspectos que se propõem avaliar: afecto negativo, perturbação e tensão ligados à infertilidade; motivações, pensamentos e sentimentos acerca da parentalidade; *coping*; qualidade de vida; e aspectos específicos do tratamento. Neste grupo relacionado com o tratamento médico, podemos incluir o *Daily Record-Keeping Sheet* (Boivin & Takefman, 1995), o *Psychological Evaluation Test after ART* (Franco et al., 2002) e a *Concerns During Assisted Reproductive Technologies Scale* (Klonoff-Cohen et al., 2007).

Esta última escala foi desenvolvida com o objectivo de avaliar preocupações experienciadas pelas mulheres a realizar tratamento médico de PMA. Trata-se de um instrumento de auto-resposta composto por 9 itens respondidos numa escala de 3 pontos (1=“Pouca ou nenhuma preocupação”; 2=“Preocupação moderada”; 3=“Preocupação extrema”), sendo solicitado às respondentes que assinalem qual o seu grau de preocupação em relação a cada um dos itens. Entre estas preocupações, incluem-se as relacionadas com a anestesia, cirurgia, tempo de recuperação, efeitos secundários das hormonas, falta de informação, dor, aspectos financeiros e resultado do tratamento (alcançar um bebé saudável).

O estudo da estrutura factorial da versão original da CART identificou três factores, que na sua globalidade explicam 55.55% da variância: (1) preocupações com os procedimentos (6 itens que explicam 24% da variância); (2) preocupações relacionadas com o trabalho (2 itens que explicam 12% da variância) e (3) sucesso no alcance do objectivo desejado (2 itens que explicam 8% da variância). Os valores de consistência interna, medidos através do *alfa* de Cronbach, encontrados foram de .78 para o primeiro factor, .68 para o segundo e .40 para o terceiro factor. Segundo as autoras, a validade concorrente revelou-se adequada (correlações estatisticamente significativas com uma medida de stresse global a variar entre .26 e .28; e com uma medida geral de preocupações relacionadas com a infertilidade, correlações também estatisticamente significativas a variar entre .06 e .45). A fidedignidade teste-reteste apresentou valores de .75 para as preocupações com os procedimentos médicos, de .65 para as preocupações relacionadas com o trabalho e de .66 para as preocupações com o sucesso no alcance do objectivo desejado. No entender das autoras, apesar de apresentar valores de correlação mais baixos que os habitualmente encontrados, tal poderá ser explicado pelo facto de durante o período de tempo que mediou entre as duas administrações (2 a 4 semanas), as participantes terem obtido informação adicional (por exemplo, detalhes acerca dos procedimentos médicos). De referir ainda que a CART não se mostrou correlacionada com as características demográficas (idade, anos de escolaridade) ou clínicas (número de ciclos de tratamento anteriores e tipo de infertilidade).

A relevância da CART assenta também no facto de se ter mostrado negativamente associada aos resultados reprodutivos e taxa de gravidez (Klonoff-Cohen & Natarajan, 2004). Mais especificamente, este estudo de Klonoff-Cohen e Natarajan, realizado numa amostra composta por 151 mulheres a realizar FIV ou Transferência Intratubular de Gâmetas (GIFT), indicou que (1) o número de ovócitos fertilizados mostrou ser influenciado negativamente pelas preocupações acerca dos procedimentos médicos e acerca das faltas ao trabalho; (2) a preocupação com as faltas ao trabalho mostrou-se também independentemente associada com aproximadamente menos um embrião transferido; (3) o risco ajustado de não engravidar foi 2.83 mais elevado para as mulheres que evidenciaram preocupação moderada acerca das faltas ao trabalho, quando comparado com as que não estavam preocupadas com este tópico; (4) preocupações com os aspectos financeiros revelaram-se fortemente associadas com a ausência de gâmetas vivos. Estes resultados sugerem um conjunto de aspectos a serem considerados na intervenção psicológica mais directa com estas mulheres, mas também em contextos mais alargados. A título de exemplo, as autoras referem que uma maior consciencialização dos empregadores ou uma maior participação dos tratamentos poderão funcionar como contributos importantes para a diminuição das preocupações com estes aspectos.

Na sequência do que foi elencado, o presente trabalho tem por objectivo apresentar a versão portuguesa da *Concerns During Assisted Reproductive Technologies Scale* (CART; Klonoff-Cohen et al., 2007), tendo sido realizada a análise factorial confirmatória deste instrumento e a análise exploratória das respectivas características psicométricas estudadas numa amostra de mulheres diagnosticadas com infertilidade e a realizar tratamento médico por recurso a técnicas de PMA, mais precisamente Fertilização *in Vitro* (FIV) e Microinjecção Intracitoplasmática de Espermatozóide (ICSI).

De notar ainda que este tipo de instrumentos, construídos atendendo às especificidades, neste caso da condição de infertilidade e de um determinado tipo de abordagens médicas para o seu tratamento, possibilitam também uma avaliação mais rigorosa da eficácia de programas ou estratégias de intervenção psicossocial dirigidas a estes sujeitos.

Método

Participantes

As participantes do estudo correspondem a uma amostra de 84 mulheres com um diagnóstico de infertilidade seguidas medicamente em centros públicos e privados de medicina da reprodução, encontrando-se 44 a realizar FIV (52.4%) e 40 a realizar ICSI (47.6%). O seu recrutamento foi efectuado directamente nestes serviços, pelos profissionais de saúde que as acompanhavam e através do sítio da *Internet* da Associação Portuguesa de Fertilidade.

A média das idades das 84 mulheres que integram a amostra é de 33.70 anos, com um desvio-padrão de 4.29. A maioria destas mulheres (79.80%) é casada e as restantes (20.20%) vivem em união de facto. No que diz respeito às habilitações literárias, a média encontrada é de 14.99 anos de escolaridade com um desvio-padrão de 3.04. Relativamente à duração da infertilidade, verifica-se que em média esta foi diagnosticada há 3.27 anos ($DP=3.28$). Em termos de diagnóstico de infertilidade, constata-se que em 34.50% dos casos esta era de factor masculino, em 34.50% de factor feminino, em 20.20% as causas estavam relacionadas com ambos os elementos do casal e em 10.70% não havia sido identificada uma causa concreta, sendo considerada de factor desconhecido. Das 84 pacientes, 69 (82.10%) haviam já realizado tratamentos anteriores e 15 (17.90%), encontravam-se a realizar o primeiro ciclo de tratamento de PMA. Relativamente ao recurso a gâmetas de dador apenas 3 mulheres (3.60%) haviam recorrido a ovócitos de dadora e 1 (1.20%) a esperma de dador, sendo que 79 mulheres (95.20%) reportaram estar a realizar tratamento com gâmetas do casal.

Instrumentos

No que diz respeito aos procedimentos de desenvolvimento da versão portuguesa da CART, o processo iniciou-se com o pedido de autorização aos autores da versão original. Uma vez obtida esta autorização, foi utilizado o método *translate – translate back* (Hill & Hill, 2002), de modo a obter uma versão dos itens na língua portuguesa. Assim, dois investigadores fluentes na língua inglesa efectuaram a tradução dos itens da versão original para português, sendo estas duas traduções comparadas de modo a identificar discrepâncias. Uma versão final traduzida foi depois submetida a retroversão por um nativo da língua inglesa com sólidos conhecimentos e fluência na língua portuguesa. As duas versões apresentaram elevado grau de semelhança, confirmando-se a equivalência entre as versões original e traduzida (Hambleton, Merenda, & Spielberger, 2005; International Test Commission, 2010).

Para além dos dados sócio-demográficos e clínicos relevantes (tempo de infertilidade, causa da infertilidade, realização de tratamentos anteriores e tratamento a ser realizado no momento da recolha dos dados) e da CART anteriormente descrita, foram utilizados os seguintes instrumentos de auto-resposta de modo a contribuir para o estudo da validade da CART-P:

Inventário de Depressão de Beck (BDI; Beck, Ward, Mendelson, Mock, & Erbaugh, 1961; Vaz-Serra & Abreu, 1973a,b); O BDI é um instrumento de auto-resposta, constituído por 21 grupos de afirmações que têm por objectivo medir a sintomatologia depressiva, encontrando-se esta organizada em seis tipos de sintomas: afectivos, cognitivos, motivacionais, delirantes, físicos e funcionais (padrão de sono, apetite, peso e libido). Em termos psicométricos, o BDI revelou possuir boas propriedades no que toca à sua fidedignidade (Beck & Beasmesderfer, 1974, in Pinto-Gouveia, 1990) e validade (Bumberry et al., in Pinto-Gouveia, 1990). Neste estudo o valor da consistência interna encontrada foi de .90.

State Trait Anxiety Inventory form Y (STAI-Y; Spielberg, 1973), a versão portuguesa usada foi de Daniel (1996). Este instrumento é composto por 40 itens, correspondendo 20 destes itens à avaliação da ansiedade estado e os outros 20 à avaliação da ansiedade traço. Assim, recorrendo a uma escala tipo *Likert* de 4 pontos, os sujeitos avaliam a forma como se sentem no momento em que estão a responder (ansiedade estado) para o primeiro conjunto de 20 itens e a forma como se sentem habitualmente (ansiedade traço) para o segundo conjunto de 20 itens. Trata-se de um instrumento que tem vindo a ser muito utilizado para efeitos de investigação, revelando boas características psicométricas. Na nossa amostra o valor de *alfa* de Cronbach foi de .94 para a ansiedade estado e de .90 para a ansiedade traço.

Fertility Problem Inventory (FPI; Newton et al., 1999), versão portuguesa de Moura-Ramos, Gameiro, Soares e Canavarro (2011). O FPI é constituído por 46 itens distribuídos por cinco subescalas: preocupação social, preocupação sexual, preocupação com o relacionamento, necessidade de maternidade/paternidade e rejeição de um estilo de vida sem filhos. Uma medida composta do stresse global pode também ser obtida através da soma das cinco subescalas. Quer esta medida global, quer as diferentes subescalas apresentam valores de consistência interna, obtidos através do α de Cronbach, de moderados a altos, o que sugere, segundo os autores, que cada uma das subescalas é constituída por um conjunto de itens relativamente homogéneos. O estudo confirmatório da estrutura factorial da versão portuguesa do FPI indicou que as cinco subescalas se conjugam em dois factores de segunda ordem: (1) domínios problemáticos da infertilidade; (2) representações acerca da importância da parentalidade na vida dos homens e das mulheres (Moura-Ramos, Gameiro, Canavarro, & Soares, 2012). No presente estudo o FPI foi utilizado como medida global, apresentado um valor de consistência interna de .89.

A *Infertility Self-Efficacy Scale* (ISE) foi desenvolvida por Cousineau, Green, Corsini, Barnard, Seibring e Domar (2006), sendo a versão portuguesa designada como Escala de Auto-eficácia para Lidar com a Infertilidade (ISE-P, Galhardo, Cunha, & Pinto-Gouveia, in press). Trata-se de um instrumento de auto-resposta, unidimensional, constituído por dezasseis itens que têm como objectivo avaliar o grau de confiança percebido para lidar com a infertilidade. A resposta aos itens é efectuada numa escala ordinal, em formato *Likert*, de nove posições, indo de 1=Absolutamente nada confiante a 9=Totalmente confiante. No nosso estudo a ISE-P apresentou uma consistência interna de .94.

Procedimentos

O presente estudo é parte integrante de um projecto de investigação mais alargado no qual se pretende explorar a existência de diferenças ao nível de variáveis psicológicas entre casais portugueses com um diagnóstico de infertilidade a realizar tratamento médico, casais da população geral com pelo menos um filho resultante de gravidez espontânea e sem problemas de fertilidade conhecidos e casais candidatos a adopção que, independentemente de já terem realizado tratamento médico, não o estão a fazer, sendo a adopção a sua escolha no que respeita à parentalidade. Neste estudo os dados recolhidos referem-se ao elemento feminino dos casais a realizar tratamento médico por recurso a PMA. Após informação acerca dos objectivos do estudo, os sujeitos que acederam participar, deram o seu consentimento informado e completaram o conjunto de instrumentos de auto-resposta anteriormente referido.

Atendendo a que a recolha de dados foi realizada em centros públicos e privados de PMA, as comissões de ética e direcções clínicas destas instituições aprovaram a investigação. Também a Associação Portuguesa de Fertilidade apoiou a realização do estudo através da colocação de mensagem no Fórum do seu sítio da *Internet*, divulgando os objectivos do estudo e critérios de participação, sendo também esta uma fonte de recrutamento.

Procedeu-se depois à sua administração às participantes a fim de estudar as características psicométricas da escala na população portuguesa. Os procedimentos utilizados na validação seguiram passos idênticos aos utilizados na versão original.

Resultados

Estudo da estrutura factorial e estudo da consistência interna

Para o estudo da estrutura factorial da CART-P foi realizada uma análise factorial confirmatória (CFA) por intermédio do *software* AMOS (v. 19, SPSS Inc. Chicago, IL), de acordo com o descrito em Marôco (2010). Esta análise pretendeu verificar o ajustamento dos dados ao modelo tri-factorial encontrado na versão original desta escala. Dado que as variáveis observadas podem ser consideradas variáveis ordinais numa escala de três pontos, em que cada variável latente representa uma variável contínua, utilizou-se ao WLSMV (*Weight least square paremetre using a diagonal matrix with robust errosrs and means*). Para este efeito, recorreremos ao Modelo de Equações Estruturais (MEE), sendo usado o método de máxima verossimilhança para investigar o ajustamento global do modelo às matrizes de variância observada e covariância correspondentes. A normalidade das variáveis foi avaliada pelos coeficientes de assimetria (Sk) e kurtose (Ku), sendo este pressuposto verificado uma vez que nenhuma variável apresentou valores indicadores de violações severas à distribuição normal ($SK < |3|$ e $Ku < |10|$) (Kline, 2005). A existência de *outliers* foi analisada através da distância quadrada, de Mahalanobis (DM^2), não tendo sido identificados *outliers*. A qualidade de ajustamento do modelo global foi avaliada através dos seguintes indicadores: qui-quadrado normalizado (χ^2/gl), do *Comparative Fit Index* (CFI), do *Goodness of Fit Index* (GFI) e do *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA). Os resultados obtidos são apresentados na Tabela 1. Dos indicadores de qualidade do ajustamento utilizados, três apoiam claramente a estrutura tri-factorial testada, ficando apenas o índice de ajustamento comparativo (CFI) ligeiramente abaixo dos valores recomendados (≥ 90), para se considerar a adequabilidade do modelo.

Tabela 1

Índices de qualidade de ajustamento do modelo tri-factorial testado

Qui-quadrado (χ^2)	38.67
Graus de liberdade (gl)	24
χ^2/gl – Qui-quadrado normalizado (NC)	1.61
RMSEA	.09
GFI	.90
CFI	.89

Como se pode ver na Tabela 1, o valor de NC situa-se no intervalo]1; 2], o que revela um bom ajustamento e o mesmo se verifica para o RMSEA [.05; .10] e para o GFI [.90; .95] (Marôco, 2010). Como referido, apenas o CFI [.80; .90] é indicador de um ajustamento sofrível ao modelo hipotético de três factores (Marôco, 2010).

A consistência interna de cada um dos factores da CART-P foi calculada através do *alfa* de Cronbach tendo sido obtido um valor de .69 para o Factor 1 “Preocupações com os procedimentos

médicos”, de .45 para o Factor 2 “Preocupações relacionadas com o trabalho” e de .53 para o factor 3 “Preocupações com o sucesso do tratamento”. Estes valores, apesar de não serem muito discrepantes dos reportados pelas autoras da versão original, não são considerados adequados (Nunnally, 1978). Para além disso, dado que a fiabilidade ou consistência interna avaliada pelo *alfa* de Cronbach tem vindo a ser questionada (Marôco & Garcia-Marques, 2006), recorreremos a uma medida alternativa, calculável através dos resultados da AFC, a fiabilidade compósita (FC). A FC indica a consistência interna dos itens que reflectem o factor. Neste contexto, verificámos que o valor de FC para o Factor 1 é de .79, para o Factor 2 de .60 e para o Factor 3 de .67. Atendendo a que, na generalidade, se considera que um valor de $FC \geq .70$ corresponde a uma fiabilidade de construto adequada, constatamos que o Factor 1 da CART-P se enquadra neste critério, não se verificando o mesmo para os Factores 2 e 3. No entanto, dada a natureza exploratória deste estudo, e de acordo com Hair, Tatham e Black (1998), valores abaixo de .70 podem ser aceitáveis.

A Tabela 2 apresenta as médias, desvios-padrão e correlações item-total para cada item.

Tabela 2

Médias, desvio padrão e correlação item total da escala

Itens da CART-P	M	DP	Correlação item-total
1. Efeitos secundários das hormonas	2.02	.64	.42
2. Realizar uma cirurgia	2.04	.71	.60
3. Efeitos secundários da anestesia	1.68	.75	.41
4. Não ter informação suficiente	2.20	.79	.41
5. Dor	2.04	.70	.53
6. Tempo de recuperação longo	1.92	.70	.58
7. Não alcançar o resultado desejado (ex.: um bebé saudável) com este procedimento	2.74	.47	.31
8. Finanças	2.19	.67	.42
9. Faltar ao trabalho	2.04	.74	.32

Como se pode verificar através da Tabela 2, as correlações item-total são todas elas superiores a .30.

Com o intuito de analisar a validade factorial dos factores da CART-P, foram analisados os pesos factoriais estandardizados de cada item no respectivo factor. No Factor 1, apenas o item 4 (“Não ter informação suficiente”) apresenta uma saturação $\leq .50$, sendo a sua fiabilidade individual, calculada através do quadrado do seu peso factorial $[(.447)^2] = .20$. No Factor 2, o item 9 (“Faltar ao trabalho”) mostra um peso factorial de .387, sendo o valor da sua fiabilidade individual $< .25$. Por último, cada um dos itens que compõem o Factor 3 apresentaram pesos factoriais $> .50$, o que é indicador de validade factorial (Marôco, 2010).

Estudo da variância extraída média (VEM)

No que diz respeito à validade convergente, esta foi avaliada por recurso à variância extraída média (VEM), de acordo com o sugerido por Fornell e Larcker (1981). Este indicador de validade convergente revelou-se adequado para o Factor 3 ($VEM = .51$), mas ficou aquém do valor recomendado ($VEM \geq .50$) para o Factor 1 ($VEM = .44$) e para o factor 2 ($VEM = .45$).

Por sua vez, a validade discriminante dos factores foi avaliada pela comparação das VEM com os quadrados das correlações entre factores. Dado que a $VEM_{Factor1} = .44$ e $VEM_{Factor2} = .45$ são inferiores

ao quadrado da correlação entre estes factores ($r^2=.77$), não é possível afirmar que estes factores possuam validade discriminante. Através do mesmo cálculo, verificamos que $VEM_{Factor1}=.44$ e $VEM_{Factor3}=.51$ são superiores ao quadrado da correlação entre estes factores ($r^2=.26$), o que demonstra a existência de validade discriminante entre os factores 1 e 3. De forma idêntica, podemos referir a existência de validade discriminante entre os factores 2 e 3, dado que $VEM_{Factor2}=.45$ e $VEM_{Factor3}=.51$ são superiores ao quadrado da correlação entre estes factores ($r^2=.23$).

Para além destes dados e também a título exploratório, procedemos à análise das correlações dos factores da CART-P com as medidas de depressão, ansiedade estado e traço, stresse associado à infertilidade e auto-eficácia para lidar com a infertilidade. Como se pode observar na Tabela 3, o Factor 1 “Preocupações com os procedimentos médicos” apresenta correlações baixas com a sintomatologia depressiva e com a ansiedade estado, ainda que estatisticamente significativas. Por sua vez, o Factor 2 “Preocupações com faltas ao trabalho” apenas se correlacionou com a ansiedade estado. O Factor 3 “Preocupações com o sucesso do tratamento” é o que evidencia correlações estatisticamente significativas com todos os instrumentos, ocorrendo estas no sentido esperado.

Tabela 3

Correlações entre os Factores da CART-P e medidas de depressão (BDI), ansiedade estado (STAI Y1), ansiedade traço (STAI Y2), stresse relacionado com a infertilidade (FPI) e auto-eficácia para lidar com a infertilidade (ISE-P)

CART-P	BDI	STAI Y1	STAI Y2	FPI	ISE-P
Factor 1	.31**	.23*	.21	.18	-.07
Factor 2	.15	.28**	.12	.03	-.15
Factor 3	.44**	.31**	.35**	.26*	-.33**

Nota. ** $p<.01$; * $p<.05$. Factor 1 “Preocupações com os procedimentos médicos”; Factor 2 “Preocupação com faltas ao trabalho”; Factor 3 “Preocupação com os resultados do tratamento”.

Com o objectivo de avaliar a existência de correlações entre os factores da CART-P e as variáveis demográficas idade, anos de escolaridade e anos de casamento, recorremos a correlações de Pearson. Tal como na versão original, nenhum dos factores da CART-P se correlacionou com estas variáveis demográficas. Foi também explorada a existência de associações entre os factores da CART-P e as variáveis clínicas (causa da infertilidade, realização de ciclos de tratamento anteriores e tipo de tratamento médico actual, através do cálculo de correlações de Spearman, não havendo associação entre os factores da CART-P e as variáveis de natureza clínica. Dado que o tempo decorrido entre o diagnóstico médico de infertilidade e o momento actual foi considerado em meses, para averiguar a existência de correlações entre esta variável clínica e os factores da CART, efectuámos uma correlação de Pearson, a qual também não se revelou estatisticamente significativa.

Discussão

O presente trabalho teve por objectivo apresentar a versão portuguesa da Escala de Preocupações durante a Procriação Medicamente Assistida (CART-P) e respectivas características psicométricas numa amostra de mulheres a realizar um ciclo de PMA. Este instrumento de auto-resposta parece ser capaz de avaliar as preocupações evidenciadas por estas pacientes no que respeita aos procedimentos

médicos e a algumas das suas consequências, mas também no que diz respeito ao resultado do tratamento (alcance ou não de uma gravidez e de um bebé saudável), aspectos financeiros e impacto na actividade profissional (faltas ao trabalho).

Os dados obtidos com a análise factorial confirmatória apoiam a estrutura tri-factorial deste instrumento sugerindo a adequabilidade do modelo de medida proposto. Assim, um primeiro factor mostrou estar relacionado com os procedimentos médicos e respectivas consequências. Um segundo factor evidencia a associação entre a preocupação com as faltas ao trabalho e as preocupações com a duração do tempo de recuperação. Num terceiro factor, a preocupação acerca dos resultados do tratamento associa-se à apreensão sentida em relação aos aspectos financeiros, o que poderá ser interpretado como sinalizador de que, também na nossa amostra, a preocupação com o insucesso do tratamento está claramente ligada à sobrecarga financeira que este poderá acarretar.

No que respeita à consistência interna dos factores da CART-P, os resultados encontrados apresentaram valores semelhantes aos reportados para a versão americana. Para uma maior robustez dos dados, procedeu-se ao cálculo da fiabilidade compósita, tendo-se evidenciado valores aceitáveis dado o carácter exploratório do presente estudo. No entanto, é de salientar que se trata de um instrumento com apenas nove itens, o que poderá contribuir para explicar os valores encontrados.

Relativamente à análise de validade, não obstante dois itens terem mostrado pesos factoriais baixos, não foram retirados face ao número total de itens da escala e à natureza exploratória do estudo. No que se refere à validade convergente e discriminante, verificamos algumas limitações que igualmente nos sugerem poder ser atribuídas ao reduzido número de itens por factor, bem como à formulação generalista dos dois itens que se revelaram mais problemáticos do ponto de vista psicométrico. Ainda assim, como esperado, o Factor 3 “Preocupações acerca do resultado do tratamento” evidenciou correlações estatisticamente significativas mais elevadas com as demais medidas, o que é sinalizador de validade convergente, uma vez que os aspectos avaliados por este factor se encontram, de algum modo, reflectidos nestes outros instrumentos. Assim, quanto mais as mulheres apresentarem preocupações com o alcance de uma gravidez e de um filho biológico, maior a probabilidade de duvidarem das suas capacidades para lidar com a sua infertilidade e experienciarem mais stresse, sintomas ansiosos e depressivos. Já em relação ao Factor 1 “Preocupações com os procedimentos médicos”, verificamos uma associação com a sintomatologia ansiosa e depressiva. Efectivamente, quanto maiores as preocupações com os procedimentos médicos, mais será de esperar que possa ocorrer, por exemplo, ruminação, antecipação, e/ou catastrofização capazes de gerar níveis mais elevados de ansiedade e de depressão. Por último, as mulheres que demonstraram maiores preocupações com as faltas ao trabalho são também as que mais ansiedade e apreensão apresentam no que respeita ao impacto do tratamento médico na sua vida profissional.

De forma idêntica ao estudo da versão original, nenhum dos factores da versão portuguesa se correlacionou com a idade, os anos de escolaridade, a duração do casamento/união de facto ou a duração da infertilidade. Para além disso, o facto de se tratar de um primeiro tratamento ou terem já sido realizados tratamentos anteriormente, parece, na globalidade, não se reflectir no nível de preocupações demonstradas, o mesmo sucedendo em relação ao tipo de tratamento a ser realizado na actualidade. Contrariamente ao sugerido por estudos anteriores (Lykeridou, Gourounti, Deltsidou, Loutradis, & Vaslamatzis, 2009), de que o impacto psicológico da infertilidade pode estar relacionado com a sua etiologia, neste estudo não se verificou uma associação entre os factores da CART-P e o tipo de diagnóstico (de factor feminino, masculino, misto ou de causa desconhecida) apresentado pelas participantes, pelo que o tipo de preocupações avaliadas pela CART-P não parece estar ligado à causa da infertilidade. Os factores da CART-P também não se mostraram correlacionados com a duração do diagnóstico de infertilidade. A este propósito, investigações anteriores apresentam resultados

inconclusivos, com estudos a indicarem que existe um aumento do stress e da psicopatologia ao longo do tempo (Berg & Wilson, 1991; Lok et al., 2002; Ramezanzadeh et al., 2004) e outros a apontarem para a inexistência de relação entre a depressão ou factores psicológicos e a duração da infertilidade (Hunt & Monach, 1997).

Ainda de referir que na nossa amostra foram apenas consideradas mulheres a realizar FIV ou ICSI, sendo a amostra na qual foi estudada a versão original constituída por mulheres a efectuar tratamento através de FIV e GIFT, não tendo sido explorada (na versão americana) a existência de diferenças entre as participantes em função da modalidade de tratamento em curso. Na presente amostra não se verificaram diferenças entre as mulheres integradas num protocolo de FIV e as que estavam a realizar um protocolo de ICSI, no entanto, estudos futuros deverão ter em conta esta possibilidade e, eventualmente, estudar também mulheres cuja indicação de tratamento se situa na primeira linha de tratamentos, ou seja, que estejam a fazer estimulação ovárica ou com indicação para Inseminação Intra-Uterina (IIU).

De acrescentar também que, se conceptualizarmos a infertilidade e o recurso à PMA como algo inerente ao casal, poder-se-á revelar interessante averiguar a existência de diferenças de género no tocante às preocupações apresentadas nestas circunstâncias.

Apesar de as características da CART-P apresentarem semelhanças com as encontradas na versão Americana, existem algumas limitações metodológicas no presente estudo. Por exemplo, estudos anteriores têm apontado que a etapa ou fase do tratamento médico pode influenciar o funcionamento psicológico dos pacientes com infertilidade (Berg & Wilson, 1991; Yong, Martin, & Thong, 2000), sendo a punção ovárica e a transferência de embriões referidas como as fases mais indutoras de stress (Mahajan et al., 2010). Neste estudo, a fase específica do tratamento não foi controlada, pelo que investigação futura deverá considerar este aspecto. No que respeita à estabilidade temporal desta escala, ela não foi estudada na nossa amostra, uma vez que a recolha de dados se processou de forma anónima, o que impossibilitou uma segunda administração. No entanto, na versão original a fidedignidade teste-reteste foi estudada com base na comparação entre as respostas obtidas antes do procedimento médico e duas a quatro semanas depois, aquando desse mesmo procedimento. De acordo com as autoras, os valores encontrados foram inferiores aos habitualmente reportados em análises da fidedignidade teste-reteste, sendo interpretados como podendo ter sofrido a influência de um maior conhecimento acerca dos procedimentos médicos em si e da discussão com a equipa médica acerca de eventuais faltas ao trabalho ou probabilidades de sucesso do tratamento. Assim, estudos futuros terão que atender a estes elementos de modo a controlar possíveis enviesamentos. Além disso não considera outras possíveis preocupações com a PMA, como a ocorrência de situações oncológicas ligadas à estimulação hormonal (Seibel, 1997), abortamento, deficiências congénitas, parto prematuro, reduções selectivas (Braverman, Boxer, Corson, Coutifaris, & Hendrix, 1998), idade avançada da mulher, omitindo assim um conjunto de outras preocupações que poderão igualmente estar presentes. Neste contexto, investigação futura poderá incluir o desenvolvimento de uma escala que não só entre em linha de conta com este tipo de preocupações, mas também que possa acrescentar alguns itens, sobretudo nas dimensões constituídas por apenas dois itens e que não podem ser consideradas como verdadeiras subescalas por esta mesma razão.

Em síntese, apesar de, no nosso entender, a CART-P poder ser alvo de aperfeiçoamentos, revelou-se uma medida tri-factorial, com propriedades psicométricas semelhantes às da versão original, de fácil administração e que poderá contribuir para a detecção de preocupações associadas à PMA. Como tal, a sua utilização em contextos clínicos poderá ser útil na identificação de preocupações específicas e na elaboração de intervenções de carácter psicoeducativo, a serem implementadas previamente à

realização do tratamento médico, no sentido de aumentarem a sua probabilidade de sucesso e diminuindo o desconforto que poderá ser desencadeado pelas referidas preocupações.

Anexo

CART-P (Klonoff-Cohen & Natarajan, 2004; versão portuguesa de Galhardo, Pinto-Gouveia, & Cunha, 2012)

Por favor indique o seu grau de preocupação com os seguintes itens:

1. Pouca ou nenhuma preocupação
2. Preocupação moderada
3. Preocupação extrema

Por favor faça um círculo para cada item:

1. Efeitos secundários das hormonas	1	2	3
2. Realizar uma cirurgia	1	2	3
3. Efeitos secundários da anestesia	1	2	3
4. Não ter informação suficiente	1	2	3
5. Dor	1	2	3
6. Tempo de recuperação longo	1	2	3
7. Não alcançar o resultado desejado (ex.: um bebé saudável) com este procedimento	1	2	3
8. Finanças	1	2	3
9. Faltar ao trabalho	1	2	3

Referências

- Almeida-Santos, T., & Moura-Ramos, M. (2010). *Esterilidade e procriação medicamente assistida*. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.
- Anderson, K. M., Sharpe, M., Rattray, A., & Irvine, D. S. (2003). Distress and concerns in couples referred to a specialist infertility clinic. *Journal of Psychosomatic Research*, *54*(4), 353-355. doi: 10.1016/s0022-3999(02)00398-7
- Beck, A., Ward, C., Mendelson, M., Mock, J., & Erbaugh, J. (1961). An inventory for measuring depression. *Archives of General Psychiatry*, *4*, 561-571.
- Berg, B. J., & Wilson, J. F. (1991). Psychological functioning across stages of treatment for infertility. *Journal of behavioral Medicine*, *14*, 11-26.
- Boivin, J. (2006). Psychological fertility-related questionnaires. In S. N. Covington & L. H. Burns (Eds.), *Infertility counseling: A comprehensive handbook for clinicians* (pp. 565-568). New York: Cambridge University Press.
- Boivin, J., & Takefman, J. E. (1995). Stress level across stages of in vitro fertilization in subsequently pregnant and nonpregnant women. *Fertil Steril*, *64*(4), 802-810.
- Boivin, J., Bunting, L., Collins, J. A., & Nygren, K. G. (2007). International estimates of infertility prevalence and treatment-seeking: potential need and demand for infertility medical care. *Hum Reprod*, *22*(6), 1506-1512. doi: dem046 [pii]10.1093/humrep/dem046

- Braverman, A. M., Boxer, A. S., Corson, S. L., Coutifaris, C., & Hendrix, A. (1998). Characteristics and attitudes of parents of children born with the use of assisted reproductive technology. *Fertil Steril*, 70(5), 860-865. doi: S0015-0282(98)00287-8 [pii]
- Chen, T. H., Chang, S. P., Tsai, C. F., & Juang, K. D. (2004). Prevalence of depressive and anxiety disorders in an assisted reproductive technique clinic. *Hum Reprod*, 19(10), 2313-2318.
- Cousineau, T. M., & Domar, A. D. (2007). Psychological impact of infertility. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*, 21(2), 293-308.
- Cousineau, T. M., Green, T. C., Corsini, E. A., Barnard, T., Seibring, A. R., & Domar, A. D. (2006). Development and validation of the Infertility Self-Efficacy scale. *Fertil Steril*, 85(6), 1684-1696. doi: S0015-0282(06)00366-9 [pii]10.1016/j.fertnstert.2005.10.077
- Daniel, F. (1996). *Teoria e prática psicométrica – Contribuição para a validação do STAI-Y de Spielberger em estudantes do ensino superior*. Master, Universitá de Extremadura, Badajoz, Spain.
- Eugster, A., & Vingerhoets, A. J. J. M. (1999). Psychological aspects of in vitro fertilization: A review. *Social Science and Medicine*, 48, 575-589.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating SEM with unobserved variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18, 39-50.
- Franco, J. G., Jr., Razera Baruffi, R. L., Mauri, A. L., Petersen, C. G., Felipe, V., & Garbellini, E. (2002). Psychological evaluation test after the use of assisted reproduction techniques. *J Assist Reprod Genet*, 19(6), 274-278.
- Gerrity, D. A. (2001). A biopsychosocial theory of infertility. *The Family Journal: Counseling and Therapy for Couples and Families*, 9(2), 151-158.
- Greil, A. L. (1997). Infertility and psychological distress: A critical review of the literature. *Soc Sci Med*, 45(11), 1679-1704. doi: S0277953697001020 [pii]
- Hair, J. F., Tatham, R. L., & Black, W. C. (1998). *Multivariate data analysis* (5th ed.). London: Prentice-Hall.
- Hambleton, R. K., Merenda, P. F., & Spielberger, C. D. (2005). *Adapting educational and psychological tests for cross-cultural assessment*. Mahwah, N.J.: L. Erlbaum Associates.
- Hill, M. M., & Hill, A. (2002). *Investigação por questionário* (2ª ed.). Lisboa: Edições Sílabo.
- Hunt, J., & Monach, J. H. (1997). Beyond the bereavement model the significance of depression for infertility counseling. *Human Reproduction*, 12(11), 188-194.
- International Test Commission. (2010). International Test Commission Guidelines for Translating and Adapting Tests, from <http://www.intestcom.org>
- Kline, R. B. (2005). *Principles and practice of structural equation modelling* (2nd ed.). New York: The Guilford Press.
- Klonoff-Cohen, H., & Natarajan, L. (2004). The Concerns During Assisted Reproductive Technologies (CART) scale and pregnancy outcomes. *Fertility and Sterility*, 81(4), 982-988. doi: 10.1016/j.fertnstert.2003.08.050
- Klonoff-Cohen, H., Natarajan, L., & Klonoff, E. (2007). Validation of a new scale for measuring concerns of women undergoing assisted reproductive technologies (CART). *Journal of Health Psychology*, 12(2), 352-356. doi: 10.1177/1359105307074282

- Lee, T. Y., Sun, G. H., & Chao, S. C. (2001). The effect of an infertility diagnosis on the distress, marital and sexual satisfaction between husbands and wives in Taiwan. *Hum Reprod*, *16*(8), 1762-1767.
- Lok, I. H., Lee, D. T., Cheung, L. P., Chung, W. S., Lo, W. K., & Haines, C. J. (2002). Psychiatric morbidity amongst infertile Chinese women undergoing treatment with assisted reproductive technology and the impact of treatment failure. *Gynecol Obstet Invest*, *53*(4), 195-199. doi: goi53195 [pii]
- Lykeridou, K., Gourounti, K., Deltsidou, A., Loutradis, D., & Vaslamatzis, G. (2009). The impact of infertility diagnosis on psychological status of women undergoing fertility treatment. *Journal of Reproductive and Infant Psychology* *27*, 223-237.
- Mahajan, N. N., Turnbull, D. A., Davies, M. J., Jindal, U. N., Briggs, N. E., & Taplin, J. E. (2010). Changes in affect and state anxiety across an in vitro fertilization/intracytoplasmic sperm injection cycle. *Fertil Steril*, *93*(2), 517-526. doi: S0015-0282(08)04791-2 [pii]10.1016/j.fertnstert.2008.12.054
- Marôco, J. (2010). *Análise de equações estruturais: Fundamentos teóricos, software & aplicações*. Pêro Pinheiro: ReportNumber.
- Marôco, J., & Garcia-Marques, T. (2006). Qual a fiabilidade do alfa de Cronbach? Questões antigas e soluções modernas? *Laboratório de Psicologia*, *4*(1), 65-90.
- Moura-Ramos, M., Gameiro, S., Canavarro, M. C., & Soares, I. (2012). Assessing infertility stress: Re-examining the factor structure of the Fertility Problem Inventory. *Human Reproduction*, *27*(2), 496-505. doi: 10.1093/humrep/der388
- Newton, C. R., Sherrard, W., & Glavac, I. (1999). The Fertility Problem Inventory: Measuring perceived infertility-related stress. *Fertil Steril*, *72*(1), 54-62.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill.
- Olsen, J. (1990). Subfecundity according to the age of the mother and father. *Danish Medical Bulletin* *37*, 281-282.
- Pinto-Gouveia, J. (1990). *Factores cognitivos de vulnerabilidade para a depressão (Estudo da sua interação com os acontecimentos de vida)*. Doutoramento, Universidade de Coimbra, Coimbra.
- Ramezanzadeh, F., Aghssa, M. M., Abedinia, N., Zayeri, F., Khanafshar, N., Shariat, M., & Jafarabadi, M. (2004). A survey of relationship between anxiety, depression and duration of infertility. *BMC Women's Health*, *4*(9). doi: 10.1186/1472-6874-4-9
- Seibel, M. J. (1997). Controversies in assisted reproduction. *Journal of Assisted Reproduction and Genetics*, *14*, 181-183.
- Silva-Carvalho, J. L., & Santos, A. (2009). Estudo Afrodite caracterização da infertilidade em Portugal I – Estudo na comunidade. Porto: Universidade do Porto.
- Sociedade Portuguesa de Medicina da Reprodução. (2011). A infertilidade conjugal Retrieved 22 maio, 2011, from <http://www.spmr.pt/faq.aspx>
- Spielberg, C. D. (1973). *Manual for State-Trait Anxiety Inventory (Form Y)*. Palo Alto, USA: Consulting Psychologists Press.
- Vaz-Serra, A., & Abreu, J. (1973a). Aferição dos quadros clínicos depressivos I – Estudo de aplicação do “Inventário Depressivo de Beck” a uma amostra portuguesa de doentes deprimidos. *Coimbra Médica*, *XX*, 623-644.

- Vaz-Serra, A., & Abreu, J. (1973b). Aferição dos quadros clínicos depressivos II – Estudo preliminar de novos agrupamentos sintomatológicos para complemento do “Inventário Depressivo de Beck” *Coimbra Médica*, *XX*, 713-736.
- Verhaak, C. M., & Smeenk, J. M. J. (2007). Women’s emotional adjustment to IVF: A systematic review of 25 years of research. *Human Reproduction Update*, *13*(1), 27-36. doi: 10.1093/humupd/dm1040
- World Health Organization. (2003). Progress report in reproductive health research (vol. 63). Geneva.
- Yong, P., Martin, C., & Thong, J. (2000). A comparison of psychological functioning in women at different stages of in vitro fertilization treatment using the mean affect adjective checklist. *Journal of Assisted Reproduction and Genetics*, *17*, 553-556.
- Zegers-Hochschild, F., Adamson, G. D., de Mouzon, J., Ishihara, O., Mansour, R., Nygren, K., ... Vanderpoel, S. (2009). International Committee for Monitoring Assisted Reproductive Technology (ICMART) and the World Health Organization (WHO) revised glossary of ART terminology, 2009. *Fertil Steril*, *92*(5), 1520-1524. doi: S0015-0282(09)03688-7 [pii]10.1016/j.fertnstert.2009.09.009

Submissão: 24/06/2011

Aceitação: 10/05/2012