

**UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
INSTITUTO DE SAÚDE DA COMUNIDADE
PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA**

MARIANA FERNANDES COSTA

**“ANÁLISE FATORIAL CONFIRMATÓRIA DOS SINTOMAS DO
TRANSTORNO DE ESTRESSE PÓS-TRAUMÁTICO EM ADULTOS
ASSISTIDOS PELO PROGRAMA MÉDICO DE FAMÍLIA DE NITERÓI.”**

Niterói – Rio de Janeiro

2010

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

MARIANA FERNANDES COSTA

**“ANÁLISE FATORIAL CONFIRMATÓRIA DOS SINTOMAS DO
TRANSTORNO DE ESTRESSE PÓS-TRAUMÁTICO EM ADULTOS
ASSISTIDOS PELO PROGRAMA MÉDICO DE FAMÍLIA DE NITERÓI.”**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal Fluminense, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre.

ORIENTADORA: Prof^a Dra. MARIA LUIZA GARCIA ROSA

Niterói – Rio de Janeiro

2010

MARIANA FERNANDES COSTA

**“ANÁLISE FATORIAL CONFIRMATÓRIA DOS SINTOMAS DO
TRANSTORNO DE ESTRESSE PÓS-TRAUMÁTICO EM ADULTOS
ASSISTIDOS PELO PROGRAMA MÉDICO DE FAMÍLIA DE NITERÓI.”**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal Fluminense, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre.

BANCA EXAMINADORA

Profª. Dra. Maria Luiza Garcia Rosa
Departamento de Epidemiologia e Bioestatística - Universidade Federal Fluminense

Prof. Dr. Mauro Vitor Mendlowicz
Departamento de Psiquiatria e Saúde Mental - Universidade Federal Fluminense

Prof. Dr. Elie Cheniaux Júnior
Departamento de Especialidades Médicas - Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Ficha Catalográfica elaborada pela Biblioteca Central do Gragoatá

C837 Costa, Mariana Fernandes.
“Análise fatorial confirmatória dos sintomas do transtorno de estresse pós-traumático em adultos assistidos pelo Programa Médico de Família de Niterói” / Mariana Fernandes Costa. – 2010.
122 f.
Orientador: Maria Luiza Garcia Rosa.
Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Universidade Federal Fluminense, 2010.
Bibliografia: f. 64-73.

1. Transtorno de estresse pós-traumático. 2. Programa Médico de Família (Niterói, RJ). 3. Análise fatorial confirmatória. I. Rosa, Maria Luiza Garcia. II. Universidade Federal Fluminense. III. Título.

CDD 616.8521

*Para meus pais, Armando e Conceição,
que alimentaram meus pensamentos e
emoções, e para Ricardo Dart, que
compreende minha mente e meu humor.*

AGRADECIMENTOS

A Deus que me protege, me ilumina e me guia.

Aos meus pais, razão da minha existência, a quem devo minha vida, meus valores e meus princípios.

Aos meus irmãos, por estarem ao meu lado nos momentos em que precisei.

Ao Ricardo Dart, meu namorado, sempre me oferecendo muito apoio e carinho, com muita dedicação.

À minha orientadora, Profa. Dra. Maria Luiza Garcia Rosa, por toda paciência, persistência, compreensão e ajuda desde o primeiro encontro.

Ao Prof. Dr. Mauro Mendlowicz por sua experiência e sugestões.

À equipe do CAMELIA, principalmente as nutricionistas. Nossos sábados de trabalho de campo e reuniões sempre serão lembrados.

Às amigas, Aline Nery, Fernanda Neves e Omara Oliveira pela amizade consolidada e pelos momentos que compartilhamos juntas

À Márcia e Sônia, secretárias do Curso de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, pela simpatia, esclarecimentos e atenção.

Aos amigos e familiares que sempre torceram por mim e fazem parte desta conquista.

Aos pacientes do Programa Médico de Família de Niterói que participaram do Projeto CAMELIA.

À Coordenação e demais professores do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal Fluminense.

RESUMO

Fundamento: A edição mais recente do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-IV-TR, 2000) postula que os sintomas do Transtorno de Estresse Pós-Traumático (TEPT) estão organizados em três grupos independentes. Esta hipótese foi desafiada por estudos de análise fatorial, que tendem a favorecer um modelo de quatro fatores, de primeira ordem, que inclui o fator entorpecimento emocional ao lado da revivescência, esquiva e hiperestimulação. No entanto, a maioria das pesquisas sobre a estrutura fatorial de sintomas do TEPT foi realizada na América do Norte ou na Europa com populações locais. **Objetivo:** Avaliar, de forma empírica, com análise fatorial confirmatória, seis modelos de primeira e de segunda ordem com três e quatro fatores sintomáticos da estrutura do TEPT, mensurado através da versão brasileira do TEPT Checklist-Civilian Version (PCL-C), aplicado na amostra de adultos assistidos pelo Programa Médico de Família (PMF) de Niterói, independentemente da presença ou ausência do TEPT. **Método:** Trata-se de um estudo transversal, conduzido a partir do Projeto CAMELIA (Cardio-neuro-metabólico-renal familiar em Niterói), que tinha como objetivo principal estudar a agregação familiar de componentes da síndrome metabólica e a associação de tais condições com diferentes fatores de risco na população assistida nos módulos do PMF de Niterói. Para o estudo aqui apresentado, foram incluídos os adultos (18 anos e mais), de ambos os sexos, assistidos pelos módulos do PMF de Niterói no ano de 2006, participantes do Projeto CAMELIA, que responderam a todas as questões do PCL-C. A análise fatorial confirmatória da escala foi realizada por meio da utilização do programa LISREL 8,80 para testar os modelos. **Resultados:** Foram estudados 805 pacientes de cuidados primários que vivem em favelas, expostos a uma grande variedade de eventos traumáticos. O modelo de três fatores de segunda ordem do DSM-IV-TR não foi apoiado por nossas análises, ao contrário, um modelo de quatro fatores, de primeira ordem, incluindo um fator de entorpecimento emocional proporcionou o melhor ajuste. **Conclusões:** Apesar de o TEPT ser caracterizado por alguns críticos como um transtorno específico de uma cultura norte-americana e do ocidente europeu, devido à falta de validade universal, nossos resultados parecem confirmar a validade transcultural do modelo de quatro fatores de primeira ordem. O reconhecimento de que uma eventual solução de quatro fatores, incluindo revivescência, esquiva, entorpecimento e hiperestimulação representam uma alternativa superior ao modelo de três fatores para a conceituação do TEPT, sustentado pelo DSM-IV-TR. Portanto, essa conclusão pode levar a mudanças significativas nos critérios para diagnóstico do TEPT na publicação do DSM-V

Palavras-chave: Transtorno de Estresse Pós-Traumático, Programa Médico de Família, Análise Fatorial Confirmatória.

ABSTRACT

Background: The last edition of the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV-TR, 2000) postulates that Post-Traumatic Stress Disorder (PTSD) symptoms are organized into three independent clusters. This assumption has been challenged by growing number of factor analytical studies, which tend to favor a 4-factor, first-order model, that included an emotional numbing cluster alongside the reexperiencing, active avoidance and hiperarousal ones. However, most research on the factorial structure of PTSD symptoms was conducted in North America or Europe with local populations. **Objective:** To evaluate, empirically, using confirmatory factor analysis, six models of first and second order with three and four-factor structure of symptoms of PTSD, measured by the Brazilian version of the PTSD Checklist-Civilian Version (PCL-C) applied in a sample of adults assisted by the Family Health Program in Niterói. **Method:** It is a cross-sectional study derived from the CAMELIA Project, which the main objective was to study the familial aggregation of metabolic syndrome and the association of these conditions with different risk factors in the population assisted by the Family Health Program in Niterói, in 2006. For the study presented here were included adults (18 years and older) of both gender, who answered all the questions of the PCL-C. A confirmatory factor analysis of this scale was conducted through the use of the program LISREL 8.80 to test six different models. **Results:** The sample consisted of 805 primary care patients living in hillside slums. The DSM-IV-TR tripartite model was not supported by our analyses; instead, a 4-factor, first-order solution including an emotional numbing cluster was found to provide the best fit. **Conclusions:** Although PTSD has been characterized by some critics as a North American and Western European culture-specific disorder lacking universal validity, our results seem to uphold the cross-cultural validity of the 4-factor, first-order model. The eventual acknowledgment that a 4-factor solution including reexperiencing, avoidance, numbing, and arousal represents a superior alternative to the 3-factor DSM-IV-TR PTSD conceptualization could lead to significant changes in the forthcoming DSM-V criteria for PTSD.

Key-words: Posttraumatic Stress Disorder, Family Health Program, Confirmatory Factor Analysis.

LISTA DE TABELAS

TABELA 1: FREQUÊNCIA DE NÚMERO DE MEMBROS POR FAMÍLIA.....	45
TABELA 2. INFORMAÇÕES DEMOGRÁFICAS DOS PARTICIPANTES	46
TABELA 3: FREQUÊNCIA DE HIPERTENSOS E/OU DIABÉTICOS NA AMOSTRA ESTUDADA.....	47
TABELA 4. FREQUÊNCIA ABSOLUTA E RELATIVA NA RESPOSTA AOS ITENS DO PCL-C.....	47
TABELA 5: ESTRUTURA FATORIAL DO PCL-C COM TRÊS E QUATRO FATORES COM ALPHA DE CRONBACH.....	48
TABELA 6. ÍNDICES DE AJUSTE DOS MODELOS DO TEPT.	48
TABELA 7. CARGAS FATORIAIS PADRONIZADAS PARA OS MODELOS DE TEPT.....	50

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1. MODELOS DE FATORES SINTOMÁTICOS DO TEPT.	36
FIGURA 2. CORRELAÇÕES E CARGAS FATORIAIS DO MODELO 1.	51
FIGURA 3. CORRELAÇÕES E CARGAS FATORIAIS DO MODELO 2.	52
FIGURA 4. CORRELAÇÕES E CARGAS FATORIAIS DO MODELO 3.	53
FIGURA 5. CORRELAÇÕES E CARGAS FATORIAIS DO MODELO 4.	54
FIGURA 6. CORRELAÇÕES E CARGAS FATORIAIS DO MODELO 5.	55
FIGURA 7. CORRELAÇÕES E CARGAS FATORIAIS DO MODELO 6.	56

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

AFC	Análise Fatorial Confirmatória
AFE	Análise Fatorial Exploratória
AGFI	<i>Adjusted GFI Index</i>
AIC	<i>Akaike Information Criterion</i>
APA	Associação Psiquiátrica Americana
CAMELIA	Cardio-neuro-metabólico-renal familiar
CAPS	<i>Clinician Administered PTSD Scale</i>
CAPS-1	<i>Clinician Administered PTSD Scale</i>
CEP	Comissão de Ética de Pesquisa
CFI	<i>Comparative Fit Index</i>
Cfit	<i>Close fit</i>
CID	Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde
D	Disforia.
DIS	<i>Diagnostic Interview Schedule</i>
DIS	<i>Diagnostic Interview Schedule</i>
DP	Desvio-Padrão
DSM	Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais
DSM-III	Terceira Edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais
DSM-III-R	Revisão da Terceira Edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais
DSM-IV	Quarta Edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais
DSM-IV-TR	Texto Revisado da Quarta Edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais
DSM-V	Quinta Edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais
ECVI	<i>Expected Cross-Validation Index</i>
En	Entorpecimento
ES	Esquiva
Es/Em	Esquiva/Entorpecimento
FMS	Fundação Municipal de Saúde
GFI	<i>Goodness of Fit Index</i>
H	Hiperestimulação
HUAP	Hospital Universitário Antônio Pedro
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC	Intervalo de Confiança
IES	<i>Impact of Event Scale</i>
MPSS SR	<i>Modified PTSD Symptom Scale</i>
M-PTSD	<i>Mississippi Scale for Combat Related PTSD</i>
MS	Ministério da Saúde
NNFI	<i>Nonnormed Fit Index</i>
NVVRS	<i>National Vietnam Veterans Readjustment Study</i>
NWS	<i>National Women`s Study PTSD Module</i>
OMS	Organização Mundial de Saúde
p	p-valor
PMF	Programa Médico de Família

PSEI	<i>Potential Stressful Events Interview</i>
PSS	<i>Post-traumatic Stress Disorder Symptomatology Scale</i>
PSS-I	<i>PTSD Symptom Scale-I</i>
PSS-SR	<i>PTSD Symptom Scale-SR</i>
PTSD	<i>Post-Traumatic Stress Disorder</i>
PTSD-I	<i>PTSD - Interview</i>
R	Revivescência
RI	<i>Reaction Index</i>
RJ	Rio de Janeiro
RMSEA	<i>Root Mean Square Error Approximation</i>
SCID	<i>Structured Clinical Interview Schedule</i>
SI-PTSD	<i>Structured Interview for PTSD</i>
SIDA	Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
SRMSR	<i>Standardized Root Mean Square Residual</i>
TEPT	Transtorno de Estresse Pós-Traumático
TEQ	<i>Traumatic Events Questionnaire</i>
THQ	<i>Trauma History Questionnaire</i>
TLEQ	<i>Traumatic Life Events Questionnaire</i>
TSC - 40	<i>Trauma Symptom Checklist - 40</i>
TSI	<i>Trauma Symptom Inventory</i>
TSS	<i>Traumatic Stress Schedule</i>
UFF	Universidade Federal Fluminense
α	alpha de Cronbach

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	3
REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	6
2.1) EPIDEMIOLOGIA	6
2.2) CRITÉRIOS E DIAGNÓSTICO	10
2.3) QUADRO CLÍNICO	14
<i>Revivescência do trauma</i>	15
<i>Esquiva e entorpecimento emocional</i>	16
<i>Hiperestimulação autonômica</i>	17
2.4) INSTRUMENTOS PARA AVALIAÇÃO	18
2.5) MODELOS DE FATORES SINTOMÁTICOS	27
OBJETIVOS	35
3.1) OBJETIVO GERAL	35
3.2) OBJETIVOS ESPECÍFICOS	35
METODOLOGIA.....	37
4.1) PARTICIPANTES	37
4.2) MEDIDAS	40
4.3) MODELOS TESTADOS	41
4.4) PROCEDIMENTO DE ANÁLISE.....	41
RESULTADOS	45
DISCUSSÃO	57
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	62

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 64

<i>ANEXO 1: RESUMO DOS ESTUDOS DE ANÁLISES DE FATORES SINTOMÁTICOS DO TEPT E DE SUAS PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS.</i>	<i>74</i>
<i>ANEXO 2: PCL-C.....</i>	<i>80</i>
<i>ANEXO 3: ARTIGO.....</i>	<i>81</i>

Introdução

Segundo a edição mais recente do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-IV-TR, Associação Psiquiátrica Americana, 2000), o Transtorno de Estresse Pós-Traumático (TEPT) é um transtorno de ansiedade que pode se desenvolver após a exposição a um evento traumático, isto é, quando uma pessoa se vê confrontada com experiências ou o testemunho de eventos que envolvem morte ou ameaça ou lesão grave ou uma ameaça à própria integridade física ou de outrem, e quando a resposta da pessoa envolve intenso desamparo, medo, ou horror.

O conceito do TEPT foi somente introduzido como uma categoria de diagnóstico, na terceira edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-III), publicado pela Associação Psiquiátrica Americana (APA) em 1980, o que deu origem a um grande impulso na investigação e no tratamento desta perturbação.

Após a sua integração no DSM-III (APA, 1980), a designação de TEPT começou a ser regularmente utilizada, substituindo assim uma variedade de designações que coexistiam há muitos anos, relacionadas com o mesmo transtorno, como “fadiga de batalha”, “trauma emocional”, “neurose traumática” e “choque nervoso” (Rangé, 2001).

Enquanto no DSM-III (APA, 1980) o primeiro critério para o desenvolvimento desta patologia era a existência de um estressor reconhecido, a revisão da terceira edição

- DSM-III-R - (APA, 1987) associava o estresse pós-traumático à vivência de experiências que estavam fora do âmbito das experiências normais dos seres humanos, e, por isso, raras. Sabemos hoje que a possibilidade de ao longo da vida ter contato com experiências que constituem ameaças sérias para a pessoa não é assim tão rara e, por isso, na quarta edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - DSM-IV - (APA, 1994) esta questão da raridade foi retirada. De fato, dados recolhidos por vários autores têm verificado que a probabilidade de uma pessoa lidar ao longo da vida com um acontecimento traumático é de cerca de 70% (Norris, 1992; Resnick *et al.*, 1993; Kubany *et al.*, 2000).

Deste modo, no DSM-IV (APA, 1994) são duas as características centrais do TEPT: o evento traumático - a exposição a um evento que envolva a ocorrência ou a ameaça consistente de morte ou ferimentos graves para si ou para outros, associada a uma resposta intensa de medo, desamparo, ou horror; e a tríade psicopatológica - em resposta a este evento traumático, desenvolvem-se três dimensões de sintomas: o re-experimentar do evento traumático, a evitação de estímulos a ele associados e a presença persistente de sintomas de hiperestimulação autonômica. (Figueira & Mendlowicz, 2003). Por esta definição, entende-se que os acontecimentos que estão relacionados com o desenvolvimento de TEPT estão geralmente fora do controle da pessoa, são imprevisíveis e envolvem ferimento grave ou morte (Maia & Fernandes, 2003).

O texto revisado da quarta edição - DSM-IV-TR - (APA, 2000) ainda inclui outros dois critérios que estão relacionados com o tempo de duração da perturbação e com o sofrimento clínico ou prejuízos sociais/ ocupacionais que o transtorno pode acarretar.

No entanto, apesar do esforço empregado na definição de critérios diagnósticos válidos e confiáveis, existe considerável controvérsia sobre a adequação dos critérios atuais para o TEPT (Ballenger *et al.*, 2004; McNally, 2003). Evidências empíricas têm demonstrado que o agrupamento dos sintomas do TEPT nem sempre está coerente com a estrutura do DSM-IV (APA, 1994). Deste modo, o estudo dos modelos de fatores sintomáticos do TEPT continua a ser um foco de investigação (Andrews *et al.*, 2006).

Assim, vários instrumentos foram desenvolvidos para avaliar a experiência de trauma, o impacto do trauma e a presença ou não de TEPT, pois muitas pessoas passam por situações traumáticas e não desenvolvem o transtorno.

No Brasil, segundo o Ministério da Saúde, o diagnóstico de TEPT tem recebido pouquíssima atenção, a despeito dos acidentes automobilísticos e da violência configurarem um problema de saúde pública de grande magnitude e transcendência (MS, 2000). A alta prevalência de eventos traumáticos aponta para a necessidade de que sejam produzidos revisões e estudos empíricos nacionais sobre o TEPT, que é considerado o quarto transtorno mental mais comum (Yehuda, 2002), resultando em conseqüências sociais e econômicas significativas (Ballenger *et al.*, 2004).

Portanto, a realização deste trabalho visa avaliar modelos de fatores sintomáticos da estrutura do TEPT em favelas de Niterói (RJ), a fim de contribuir para uma melhor caracterização do transtorno, de forma que auxilie na atualização e no processo de revisão dos manuais para diagnóstico.

Revisão Bibliográfica

2.1) Epidemiologia

Os dados relativos à ocorrência de experiências traumáticas e à prevalência do TEPT são, como em relação a outras perturbações, muito variados e dependem grandemente da população estudada (comunidades, atenção básica, acidentes naturais, acidentes, vítimas de crimes, veteranos de guerra, prisioneiros de guerra, refugiados, vítimas de ataques, etc) e dos instrumentos utilizados (questionários e entrevistas).

Em relação à exposição a situações traumáticas, encontramos na literatura resultados relativos a estudos realizados na comunidade e em populações específicas. Quando nos reportamos aos estudos realizados na comunidade, verificamos que os vários estudos apontam para valores bastante elevados quanto à percentagem de pessoas expostas a acontecimentos traumáticos (Maia & Fernandes, 2003).

Breslau *et al.* (1991) e Breslau & Davis (1992), usando uma entrevista semi-estruturada de avaliação de sintomas psicopatológicos (*Diagnostic Interview Schedule – DIS*) num estudo na comunidade com 1007 sujeitos americanos entre os 21 e os 30 anos, encontraram que 39% dos sujeitos tinham sido expostos a acontecimentos que poderiam ser considerados traumáticos. Numa amostra que incluía pessoas mais velhas e utilizando um instrumento que enumera um leque bastante grande de situações

traumáticas que se pode enfrentar ao longo da vida – o *Traumatic Stress Schedule*, Norris (1992) verificou numa amostra de 1000 pessoas em quatro cidades americanas que a percentagem de sujeitos expostos a acontecimentos traumáticos era de 69% (sendo que 21% dos acontecimentos tinham sido experienciados no ano anterior), valor igual ao encontrado por Kubany *et al.* (2000) numa amostra de estudantes universitários e por Resnick *et al.* (1993) numa amostra de mulheres.

Os valores mais elevados encontrados na literatura referem-se a populações psiquiátricas. Por exemplo Kilpatrick, Edmunds & Seymour (1992) numa amostra de 528 adultos, 400 dos quais usuários de serviços psicológicos especializados em estresse traumático, verificaram que 86,4% dos sujeitos tinham experienciado pelo menos um acontecimento traumático durante a vida e 64,3% relataram ter experienciado mais do que um, tendo o primeiro destes acontecimentos ocorrido antes dos 18 anos em 74,5%.

Vários autores têm verificado que existe diferença na exposição dos dois sexos a alguns tipos de acontecimentos traumáticos. Por exemplo, Kessler *et al.* (1999) numa amostra de 8098 pessoas da comunidade, encontraram uma diferenciação significativa nos acontecimentos traumáticos experienciados por ambos os sexos. Os homens experienciam mais acidentes (25% contra 13,8% de mulheres), enquanto as mulheres experienciam mais agressões sexuais (9,2% contra 0,7% nos homens). Finkelhor *et al.* (1990) verificaram igualmente diferença na exposição de homens e mulheres ao abuso sexual: 27% das mulheres contra 16% dos homens.

Considerando que só em 1994, com o DSM-IV (APA, 1994), a experiência subjetiva de intenso horror, impotência ou medo foi incluída nos critérios de diagnóstico do TEPT, muitos dos estudos não avaliaram este impacto, mas apenas a ocorrência da situação em si.

Quanto à prevalência de TEPT, quando nos reportamos a dados relativos à população geral verificamos que os primeiros estudos baseados no DIS em duas cidades envolvidas no grande projeto epidemiológico americano que foi o *Epidemiologic Catchment Area* revelaram valores de 0,5% entre os homens e 1,3% entre as mulheres (Helzer, Robins & McEvoy, 1987).

Um estudo que empregou a versão revista do DIS, de modo a estar de acordo com o DSM-III-R (APA, 1987) e que avaliou uma população mais jovem, encontrou valores de 9,5%, sendo 11,3% para as mulheres e 5,6% para os homens (Breslau *et al.*, 1991).

No estudo já citado realizado por Kessler *et al.* (1999) foi verificado que a prevalência de TEPT ao longo da vida era de 6,5%, com as mulheres tendo o dobro de probabilidade de desenvolverem TEPT quando comparadas com homens igualmente expostos. Norris (1992) utilizando o *Traumatic Stress Schedule* verificou que 7,4% dos 1000 sujeitos que estudou tinham tido sintomas de TEPT ao longo da vida. Já Resnick *et al.* (1993), num estudo realizado nos Estados Unidos a nível nacional com mulheres, encontraram 12,3% de prevalência ao longo da vida.

Entre as vítimas de ameaças naturais, acidentes ou crimes, a probabilidade de desenvolver TEPT é naturalmente muito mais elevada do que aquela que se encontra em estudos da comunidade; e a prevalência de TEPT é muito variada em função de diferentes tipos de acontecimentos. De fato, há acontecimentos que parecem ser muito mais capazes de eliciar TEPT do que outros, sendo os desastres naturais aqueles que se relacionam com menor probabilidade de desenvolver perturbação, enquanto são mais perturbadores a dor, ameaça ou morte infligida por outros seres humanos (Maia & Fernandes, 2003).

Segundo Figueira & Mendlowicz (2003), em todas as ocasiões nas quais o espectro da guerra passa a rondar a humanidade, a existência da síndrome do estresse pós-traumático é trazida para o primeiro plano. Foi assim na Guerra Civil Americana (síndrome do coração irritável), na Primeira Guerra Mundial (síndrome de esforço, neurose de guerra), na Guerra do Vietnam e, mais recentemente, nos atentados do dia 11 de setembro de 2001 ao *World Trade Center* e ao Pentágono.

De acordo com Breslau *et al.* (1998) e Kessler *et al.* (1995) é possível estimar que, na população geral, em torno de 60% a 90% dos indivíduos são expostos a um evento estressor potencialmente traumático ao longo da vida. Embora a taxa de exposição a eventos estressores seja elevada, o percentual de indivíduos na população geral que apresenta o TEPT ao longo da vida é mais baixo, podendo ser estimado entre 8% a 9%. Ainda que a grande maioria de indivíduos expostos a situações potencialmente traumáticas não desenvolva o transtorno (Yehuda & McFarlane, 1995).

Yehuda & Davidson (2000) referem que o TEPT aflinge em média 10,3% dos homens e 18,3% das mulheres em algum momento de suas vidas. Além disso, estimativas citadas por Davidson, Hughes & Blazer (1991) sugerem que a maioria da população experienciará ao menos um evento extremamente traumático durante o curso de sua vida, sendo que aproximadamente 25% dos sobreviventes de trauma irão desenvolver TEPT.

Para Stein *et al.* (2000), o TEPT atinge 2 a 5% da população geral em alguns países. Dados sugerem que esta prevalência possa ser ainda maior no Brasil, dada a elevada prevalência de eventos traumáticos em nosso país (Berger *et al.*, 2004). O Brasil é o terceiro no ranking mundial de mortes por arma de fogo entre jovens de 15 a 24 anos, atrás da Colômbia e de Porto Rico, e somos líderes mundiais em acidentes

automobilísticos (Waiselfisz, 2002). Segundo Figueira & Mendlowicz (2003), o TEPT é o principal transtorno psiquiátrico associado aos acidentes e violências.

Além disso, indivíduos portadores de TEPT apresentam pior qualidade de vida, maior número de detenções e problemas legais, e utilizam com maior frequência diversos serviços de saúde quando comparados a indivíduos sem o transtorno. Tais fatos sugerem que o TEPT não afeta somente os indivíduos acometidos, mas também toda a sociedade, aumentando os gastos financeiros do Estado em vários setores, como saúde e segurança (Berger *et al.*, 2004).

2.2) Critérios e diagnóstico

O TEPT enquanto entidade nosológica surgiu inicialmente no DSM-III (APA, 1980), em grande parte devido ao acúmulo de estudos sobre os veteranos de guerra do Vietnam (Maia & Fernandes, 2003). Seguindo o modelo de dois fatores – oscilação entre intrusões e evitamento ou negação – para explicar as reações de trauma desenvolvido por Horowitz (1975, 1976, 1979), no DSM-III, os critérios incluem exposição ao acontecimento ameaçador e sintomas de revivescência, diminuição da resposta ao mundo exterior e ativação aumentada.

No DSM-III (APA, 1980), o “evento traumático” era visto como um acontecimento catastrófico, raro e externo que diferia qualitativamente “das experiências comuns como o luto, doença crônica, perdas comerciais ou conflitos matrimoniais”. Os eventos catastróficos definidos pelo DSM-III incluíam tortura, estupro, agressão física, combate militar, aprisionamento em campo de extermínio, desastres naturais ou industriais, acidentes de carro ou exposição à violência de guerra, violência civil e violência doméstica (Figueira & Mendlowicz, 2003).

Pesquisas subseqüentes demonstraram que os “eventos traumáticos” não eram raros, nem preponderantemente externos. O fato dos eventos traumáticos não serem raros foi amplamente documentado por estudos epidemiológicos que revelaram elevadas taxas de 40% a 90% na população americana (Breslau, 2002). Pode-se supor que países como o Brasil, cuja taxa de mortalidade por arma de fogo é das maiores do mundo e é líder em acidentes, provavelmente, têm uma prevalência bem mais elevada de eventos traumáticos do que os Estados Unidos da América (Figueira & Mendlowicz, 2003).

No DSM-III-R (APA, 1987) foram introduzidas algumas alterações, nomeadamente a situação traumática foi definida como “acontecimento fora do âmbito da experiência humana normal” e os três grupos de critérios tornaram-se muito mais claros.

Na revisão apresentada pelo DSM-IV (APA, 1994) foi excluída a idéia de que se tratava de uma experiência rara. Além da exposição a “acontecimento traumático”, passou a ser incluída no critério A, a resposta da pessoa: medo, impotência ou horror.

O texto revisado do DSM-IV-TR (APA, 2000) também acrescentou os critérios E e F, que fazem referência a duração da perturbação e ao sofrimento clínico ou prejuízos sociais/ ocupacionais que o transtorno pode acarretar.

Portanto, os critérios de diagnóstico para avaliação de TEPT (Knapp, 2004), segundo o DSM-IV-TR (APA, 2000) são:

A) A pessoa foi exposta a um acontecimento traumático em que ambas as condições estiveram presentes:

(1) a pessoa vivenciou, testemunhou ou foi confrontada com um ou mais eventos que envolveram morte ou ferimento grave, reais ou ameaçados, ou ainda uma ameaça à integridade física própria ou de outros;

(2) a resposta da pessoa envolveu medo intenso, impotência ou horror.

B) O evento traumático é persistentemente revivido em uma (ou mais) das seguintes maneiras:

(1) recordações aflitivas, recorrentes e intrusivas do evento, incluindo imagens, pensamentos ou percepções;

(2) sonhos aflitivos e recorrentes com o evento;

(3) agir ou sentir como se o evento traumático estivesse ocorrendo novamente (inclui um sentimento de revivescência da experiência, ilusões, alucinações e episódios de *flashback* dissociativos, inclusive aqueles que ocorrem ao despertar ou quando intoxicado);

(4) sofrimento psicológico intenso quando da exposição a indícios internos ou externos que simbolizam ou lembram algum aspecto do evento traumático;

(5) reatividade fisiológica na exposição a indícios internos ou externos que simbolizam ou lembram algum aspecto do evento traumático.

C) Esquiva persistente de estímulos associados com o trauma e entorpecimento da reatividade geral (não presente antes do trauma), indicados por três (ou mais) dos seguintes quesitos:

(1) esforços no sentido de evitar pensamentos, sentimentos ou conversas associadas com o trauma;

(2) esforços no sentido de evitar atividades, locais ou pessoas que ativem recordações do trauma;

(3) incapacidade de recordar algum aspecto importante do trauma;

(4) redução acentuada do interesse ou da participação em atividades significativas;

(5) sensação de distanciamento ou afastamento em relação a outras pessoas;

(6) faixa de afeto restrita (por exemplo, incapacidade de ter sentimentos de carinho);

(7) sentimento de um futuro abreviado (por exemplo, não espera ter uma carreira profissional, casamento, filhos ou um período normal de vida).

D) Sintomas persistentes de excitabilidade aumentada (não presentes antes do trauma), indicados por dois (ou mais) dos seguintes quesitos:

(1) dificuldade de conciliar ou manter o sono;

(2) irritabilidade ou surtos de raiva;

(3) dificuldade em concentrar-se;

(4) hipervigilância;

(5) resposta de sobressalto exagerada.

E) A duração da perturbação (sintomas dos critérios B, C e D) é superior a um mês.

F) A perturbação causa sofrimento clinicamente significativo ou prejuízo no funcionamento social ou ocupacional ou em áreas importantes da vida do indivíduo.

Especificar se:

AGUDO: se a duração dos sintomas é inferior a três meses.

CRÔNICO: se a duração dos sintomas é superior a três meses.

COM INÍCIO TARDIO: se o início dos sintomas ocorre pelo menos seis meses após o estressor.

Portanto, o TEPT é um transtorno de ansiedade precipitado por um trauma. O traço essencial deste transtorno é que seu desenvolvimento está ligado a um evento traumático de natureza extrema. Uma fração significativa dos sobreviventes de experiências traumáticas irá desenvolver uma constelação aguda de sintomas de TEPT,

que pode ser dividida em três grupos: revivescência do trauma, esquiva/entorpecimento emocional e hiperestimulação autonômica. O TEPT é diagnosticado se esses sintomas persistirem por quatro semanas após a ocorrência do trauma e se redundarem em comprometimento social e ocupacional significativos (Figueira & Mendlowicz, 2003).

O sistema nosológico da Organização Mundial de Saúde (OMS) incluiu na nona edição da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde - CID-9 - (OMS, 1978) duas respostas possíveis às situações traumáticas: a reação aguda de estresse e a reação de ajustamento.

Apenas o CID-10 (OMS, 1993) considera igualmente o TEPT, sendo essencial para o diagnóstico os sintomas de recordação repetitiva, intrusiva, ou a reativação do acontecimento através de memórias, imagens diurnas ou sonhos. No CID-10, é reconhecida a possibilidade do sujeito apresentar afastamento emocional, restrição de sentimentos e evitamento de estímulos relacionados ao trauma. Mas, contrariamente ao DSM-IV, a ênfase aos sintomas de esquiva/entorpecimento e de hiperestimulação é reduzida (Lundim, 1996), o que faz com que mais pessoas recebam o diagnóstico de TEPT com base no CID-10 do que no DSM-IV (Maia & Fernandes, 2003).

2.3) Quadro clínico

Os sintomas podem ocorrer em qualquer idade; geralmente tem início nos três primeiros meses após o evento traumático, mas pode ocorrer um intervalo assintomático de meses ou até mesmo anos. Tanto o aparecimento quanto o curso do transtorno podem ser influenciados por experiências na infância, variáveis de personalidade, histórico de outros transtornos, suporte social e história familiar, podendo desenvolver-se em pessoas sem nenhum fator predisponente, em especial se o estressor for particularmente extremo.

O TEPT é de curso crônico, com apenas 50% dos pacientes tendo remissão espontânea nos primeiros dois anos após o incidente, e a maioria dos que não se recuperam permanece com sintomas por quinze anos ou mais (Rangé, 2001).

A tríade psicopatológica do TEPT será apresentada a seguir:

Revivescência do trauma

O primeiro grupo de sintomas do TEPT é o relacionado às revivescências do trauma. Esses sintomas de reexperimentação do trauma são específicos do TEPT, não sendo observados em outros transtornos psiquiátricos. As revivescências podem se apresentar sob diversas formas: sonhos vívidos, pesadelos, pensamentos ou sentimentos incontroláveis, *flashbacks*. O paciente queixa-se de pensamentos, imagens, sentimentos e comportamentos recorrentes relacionados ao evento traumático. Estes fenômenos são dolorosos e tentam repetidamente tornar-se conscientes e dominar a atenção da pessoa. Tais recordações são intrusivas, pois surgem na mente e tendem a permanecer nela, ainda que o paciente tente lutar contra este pensamento (Charcot, 1887, um dos primeiros a descrever as seqüelas de traumas emocionais, chamava essas intrusões de “parasitas da mente”).

Essa característica peculiar do TEPT – a de apresentar exuberantes fenômenos psicopatológicos centrados em revivescências intrusivas extremamente dolorosas – faz com que alguns autores considerem esse transtorno uma modalidade de patologia da memória. Segundo esses, os pacientes ficariam irremediavelmente presos a um passado perenizado e viveriam um presente esvaziado como se fossem meros autômatos (Figueira & Mendlowicz, 2003).

Esquiva e entorpecimento emocional

Os pacientes usam uma série de estratégias emocionais, cognitivas e comportamentais para minorizarem o sofrimento e o terror causado pelas revivescências traumáticas e pelos sintomas de hiperestimulação autonômica a elas associados. Essas estratégias resultam em comportamentos variados de esquiva e no desenvolvimento de um entorpecimento emocional (anestesia emocional ou *numbing*). A esquiva corresponde a uma tentativa desesperada de evitar contato com tudo que relembrar o trauma. Classicamente, o paciente evita falar, pensar ou ir a locais associados ao trauma. Em alguns casos, pode ocorrer o fenômeno da amnésia psicogênica (Figueira & Mendlowicz, 2003).

A esquiva pode assumir formas sutis. Para fugir das lembranças intrusivas, o paciente pode se drogar (para anestesiá-lo o sofrimento psíquico) ou utilizar mecanismos dissociativos, que servem para manter fora da consciência os pensamentos e sentimentos penosos (Van Der Kolk & McFarlane, 1996). O paciente pode também apresentar uma redução do interesse ou da participação em atividades que antes lhe eram importantes. Para se fazer o diagnóstico correto, é essencial atentar para coincidência cronológica entre a ocorrência do evento traumático e a mudança do padrão de comportamento (Figueira & Mendlowicz, 2003).

O entorpecimento psíquico (*numbing*) é outra manifestação dos mecanismos psicológicos através dos quais os pacientes com TEPT se “anestésiam” para escapar do terror, do pânico e do sofrimento intoleráveis acarretados pelos sintomas de revivescência do trauma (Friedman, 2002). O problema é que esse entorpecimento anestésico, não somente as memórias dolorosas, como também as emoções positivas. O paciente passa a ficar indiferente frente as coisas que antes lhe eram prazerosas, como

fazer viagens, falar com amigos, ouvir música e brincar com os filhos (Figueira & Mendlowicz, 2003).

Essa restrição na amplitude dos afetos denomina-se entorpecimento psíquico. Pacientes com TEPT passam a ter dificuldade em rir, chorar, amar, ter ternura, compadecer-se ou sentir atração sexual. Parecem “mortos para a vida”, isolando-se dos amigos e dos familiares. Esses pacientes podem também sentir-se desconectados de si mesmos, de seu ambiente, até de seu futuro, tendo uma sensação de “futuro abreviado”. Pode parecer-lhes não haver um porvir. Param de fazer planos de carreira, de viagens, de tudo. Resta somente um presente tenso, constantemente invadido pelas memórias incômodas do passado (Figueira & Mendlowicz, 2003).

Hiperestimulação autonômica

O último grupo de sintomas da tríade que caracteriza o TEPT é a hiperestimulação autonômica. Esses sintomas são mais facilmente observáveis e incluem a irritabilidade, insônia, sobressalto excessivo e hipervigilância. Mesmo que o paciente controle os efeitos das revivescências por meio do entorpecimento emocional, seu corpo pode hiper-reagir frente a certos estímulos externos como se estivesse permanentemente ameaçado de morte. Nesse estado de hiper-reatividade psicofisiológico o paciente pode estar de tal modo hiperestimulado que estímulos mínimos fazem com que seu coração dispare, sua respiração se acelere e seus músculos se contraiam. Um leve barulho pode causar um sobressalto acentuado (Figueira & Mendlowicz, 2003).

Esse estado de alerta constante faz com que a concentração caia, afetando o desempenho em tarefas cognitivas como a leitura e o estudo. A irritabilidade constante e a agressividade exacerbada podem passar a ser características de um indivíduo que,

antes do trauma, apresentava um temperamento calmo e cordato. Um indivíduo como esse pode se tornar irreconhecível, encolerizando-se e destruindo coisas sem menor contrariedade. Seus amigos e parentes podem ficar intimidados e se afastar dele. A hiperestimulação também pode se expressar através de queixas somáticas tais como fadiga, cefaléias, tremores, hipermotilidade gástrica, pseudocrises epiléticas e tonteiras (Moore & Boehnlein, 1991).

Há uma alta co-morbidade com outros transtornos psiquiátricos, incluindo depressão, transtorno de pânico, ansiedade social e abuso de substâncias. O custo social também é alto, pois os indivíduos que sofrem desse transtorno têm índices maiores de dificuldade escolar, dificuldade no trabalho e de relacionamento interpessoal do que a população geral.

Embora o TEPT seja menos estigmatizante do que outros transtornos psiquiátricos, já que seus sintomas são considerados popularmente como uma consequência natural frente a eventos traumáticos, poucas pessoas recebem auxílio adequado, seja por falta de profissionais habilitados para prestar assistência, seja por minimização da importância dos sintomas (Rangé, 2001).

Por tudo isso, a qualidade de vida dos pacientes com TEPT fica profundamente comprometida.

2.4) Instrumentos para avaliação

Nos inúmeros instrumentos que existem para avaliar a experiência de trauma, o impacto do trauma e a presença ou não de TEPT, encontramos alguns que visam somente avaliar se o sujeito, ao longo da vida, foi exposto à experiência de trauma; outros para além das situações procuram avaliar como é que o sujeito lhes respondeu;

enquanto alguns centram-se mais nas respostas e sintomas atuais relacionados com esse trauma.

Os vários instrumentos que avaliam a exposição das pessoas a um tipo de situação traumática podem ser mais ou menos exaustivos quanto aos acontecimentos potencialmente traumáticos, e por isso o número de itens é variado. Apesar da lista de acontecimentos ser longa, dificilmente algum instrumento poderia incluir todas as situações, a maioria deles tem uma questão em aberto sobre “outra situação traumática” (Maia & Fernandes, 2003).

A seguir são apresentados alguns instrumentos que avaliam a experiência de trauma, segundo Maia & Fernandes (2003):

- *Traumatic Stress Schedule* (TSS; Norris, 1990):

A escala avalia oito acontecimentos potencialmente traumáticos: assalto; ataque físico; ataque sexual; perda de ente querido por acidente, homicídio ou suicídio; perda de propriedade ou ferimentos por fogo, inundação ou desastre; ser evacuado ou ter uma ameaça ambiental séria; ter um acidente motorizado grave; outra experiência aterrorizadora. Após cada resposta positiva há questões acerca de perdas, número de pessoas envolvidas, ameaça à vida, culpa, familiaridade e reação traumática.

- *Traumatic Events Questionnaire* (TEQ; Vrana & Lauterbach, 1994):

Avalia onze acontecimentos potencialmente traumáticos: combate; fogo/explosão; acidentes industriais graves; ataque sexual/violação; desastre natural; crime violento; relações adultas abusivas; abuso físico/sexual na infância; testemunhar alguém sendo mutilado, machucado ou morto violentamente; outras situações de vida ameaçadoras; morte violenta ou inesperada de um ente querido.

- *Trauma History Questionnaire* (THQ; Green, 1996):

Contém vinte e quatro itens: “mugging” (assalto); roubo à força, assalto a casa com sujeito presente; e assalto a casa com o sujeito ausente; acidente grave; desastre natural; desastre não natural; outro ferimento sério; outra situação em que o sujeito temeu morrer ou ficar ferido; exposição a tóxicos; testemunhar ferimentos ou morte; mover corpos; familiar ou amigo ser morto por condutor bêbado; morte de cônjuge ou filho; ter doença grave; familiar ou amigo ter doença grave, ser ferido ou ter morte inesperada; combate; sexo forçado; toque forçado de partes íntimas; outros contatos sexuais indesejados; ataque grave; ataque simples; ser batido, espancado, arrastado; outro acontecimento extraordinariamente estressante.

- *Traumatic Life Events Questionnaire* (TLEQ; Kubany *et al.*, 2000):

Inclui dezessete acontecimentos: desastre natural; acidente motorizado; outros acidentes envolvendo feridos ou mortes; combate; morte inesperada de familiar ou amigo por acidente, assassinato ou suicídio; ser assaltado sob ameaça de arma; ser atacado fisicamente por conhecido ou desconhecido; observar alguém sendo assaltado ou atacado; ter ameaça de morte ou ferimento grave; abuso físico na infância; abuso físico pelo companheiro; testemunhar violência familiar; contato sexual na infância por alguém cinco anos mais velho; contato sexual na infância por alguém menos de cinco anos mais velho; ser perseguido; outra experiência perturbadora (para os itens escolhidos, é pedido para classificar a situação em termos de medo intenso, impotência ou horror).

Além dos questionários de auto-relato, existe pelo menos uma entrevista que procura averiguar a exposição dos sujeitos a acontecimentos altamente perturbadores, apresentada a seguir:

- *Potential Stressful Events Interview* (PSEI; Kilpatrick, Resnick & Freedy, 1991):

É constituída por uma bateria de vários módulos desenvolvidos pelo *Crime Victims` Research and Treatment Center at the Medical University of South Carolina*; sendo o *High-Magnitude Stressor* um dos módulos. Esta entrevista avalia dimensões objetivas e subjetivas de treze acontecimentos potencialmente traumáticos de alta magnitude: experiência de combate ou permanência em zona de guerra; acidente grave; desastre natural; doença grave como Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA) ou câncer; abuso sexual na infância; ataque sexual na infância; ataque físico na infância; contato sexual forçado; ameaça física grave com arma; ameaça física sem arma; outra situação que envolva ameaça física ou de morte; testemunhar ameaça física ou morte; outro acontecimento extraordinariamente estressante.

Devido ao interesse com o estudo de seqüelas de guerra e o número de sujeitos envolvidos na Guerra do Vietnam, foram desenvolvidas várias escalas especificamente para avaliar a exposição a acontecimentos potencialmente traumáticos relacionados com o combate (Maia & Fernandes, 2003).

Em suma, os instrumentos disponíveis para avaliar a exposição a situações potencialmente traumáticas são recentes e consistem em listagens de situações que estão relacionadas com o desenvolvimento de TEPT.

Desde os meados dos anos oitenta (após o aparecimento da entidade nosológica de TEPT na publicação do DSM-III) foram desenvolvidas várias escalas para avaliar a presença dos sintomas de TEPT. Uma das primeiras tentativas para elaborar um instrumento standardizado foi apresentada por Frederick (1985), ao elaborar uma escala composta por vinte itens sintomáticos respondidos numa escala de 0 a 4

(*Reaction Index – RI*). A *Mississippi Scale for Combat Related PTSD* (M-PTSD; Keane, Caddell & Taylor, 1988), que também permite avaliar não só a presença, mas igualmente a gravidade dos sintomas; ou a *National Women`s Study PTSD Module* (NWS; Kilpatrick *et al.*, 1989) constituem outros exemplos de escalas que se basearam no DSM-III.

No início dos anos 90, e integrando a atualização do DSM-III-R (APA, 1987), surgiram novos instrumentos de auto-relato para avaliar a presença de TEPT. Entre eles encontra-se o *Penn Inventory of PTSD* (Hammarberg, 1992), o *PTSD Symptom Scale-SR* (PSS-SR; Foa *et al.* 1993) ou o *Modified PTSD Symptom Scale* (MPSS-SR; Falsetti *et al.*, 1993). Entretanto, surgiu ainda uma revisão do *Mississippi Scale*, dando origem à *Revised Civilian Mississippi Scale* (Norris & Perilla, 1996).

Com a publicação do DSM-IV (APA, 1994), houve necessidade de construir instrumentos que estivessem de acordo com os seus critérios de diagnóstico. É o caso da *Purdue PTSD Scale-Revised* (Lauterbach & Vrana, 1996), baseada no DSM-IV, tem dezessete itens que corresponde aos dezessete sintomas de TEPT. Sobre cada um deles, o sujeito tem de referir quanto esteve presente no último mês numa escala de cinco pontos. A determinação pode ser feita de forma contínua ou dicotômica.

A avaliação de sintomas de TEPT através de entrevistas estruturadas pode ser feita utilizando as questões sobre sintomas de TEPT integradas em entrevistas mais amplas, que avaliam muitos outros quadros psicopatológicos, ou recorrendo a entrevistas que foram elaboradas para avaliar exclusivamente o TEPT. A seguir, serão apresentadas algumas dessas entrevistas.

Dentre as primeiras entrevistas estruturadas para avaliação dos diferentes quadros nosológicos que integraram módulos para averiguação de sintomas de TEPT, encontramos o *Diagnostic Interview Schedule* (DIS; Robins & Helzer, 1985). Na

mesma linha, a *Structured Clinical Interview Schedule* (SCID; Spitzer *et al.*, 1990), elaborada a partir do DSM-III-R (APA, 1987), tornou-se rapidamente na entrevista mais utilizada em investigação e o módulo de TEPT foi utilizado em estudos tão importantes como o *National Vietnam Veterans Readjustment Study* - NVVRS (Kulka *et al.*, 1990). A versão atual (First *et al.*, 1997), reformulada de acordo com os critérios do DSM-IV (APA, 1994), oferece um meio bastante eficaz para avaliar os sintomas atuais e a sua presença no passado. Para além da avaliação de TEPT, o SCID-I é um excelente instrumento para avaliar a presença de sintomas do eixo I, o que é extremamente importante em vítimas de trauma devido à probabilidade de co-morbidade entre TEPT e outros sintomas. Existe igualmente o SCID - II para a avaliação de perturbações do eixo II; e o SCID - D para avaliação de perturbações dissociativas (Maia & Fernandes, 2003).

Embora os módulos integrados em entrevistas mais amplas sejam usados tanto na avaliação clínica, quanto em investigação, existem várias entrevistas elaboradas especificamente para avaliar a presença de sintomas de TEPT:

- *Structured Interview for PTSD* (SI-PTSD; Davidson, Smith & Kudler, 1989):

Foi desenvolvida a partir do DSM-III (APA, 1980), e reformulada para o DSM-III-R (APA, 1987) e DSM-IV (APA, 2000). Permite análise contínua ou dicotômica; sendo possível fazer o diagnóstico atual ou no passado.

- *PTSD - Interview* (PTSD-I; Watson *et al.*, 1991):

Este instrumento foi desenvolvido com veteranos de guerra e baseia-se nos critérios do DSM-III-R (APA, 1987). Após questionar acerca da experiência de

acontecimento altamente perturbador e os detalhes desse acontecimento (critério A), tem dezessete itens avaliados numa escala de sete pontos.

- *PTSD Symptom Scale-I (PSS-I; Foa et al. 1993):*

Baseada no DSM-III-R, foi inicialmente desenvolvida para estudar mulheres vítimas de violação e tem dezessete itens, avaliados numa escala de quatro pontos.

- *PTSD Checklist - Civilian Version (PCL-C; Weathers et al., 1993):*

É um instrumento desenvolvido pelo *National Center for PTSD* (EUA), possui duas versões: a PCLC-M, especificamente desenvolvida para a avaliação das conseqüências de experiências militares, e a PCL-C, desenvolvida para a população civil, que avalia as conseqüências de diversos tipos de experiências traumáticas (Berger et al., 2004). Para seu preenchimento, o examinado deve declarar o quanto tem sido perturbado no último mês pelos sintomas descritos, utilizando uma escala de gravidade que varia de um a cinco (nada até muito). Sua versão original considera um escore maior ou igual a três (médio) em um dos dezessete itens como um sintoma clinicamente significativo. Para o diagnóstico de TEPT, o indivíduo deve apresentar, além do critério A, um sintoma clinicamente significativo do critério B, três do C e dois do D (Berger et al., 2004).

- *Clinician - Administered PTSD Scale (CAPS-1; Blake et al., 1990; Blake et al., 1997):*

Baseia-se nos critérios do DSM-IV e tem dezessete questões. Avalia a prevalência de TEPT ao longo da vida e a presença de sintomas no momento da avaliação, bem como a frequência e a intensidade, não se limitando, por isso, a notar a

presença ou ausência do sintoma. Para além disso avalia a adaptação social e laboral, e sintomas como a culpa e a dissociação. Atendendo às suas características psicométricas é considerada uma excelente escala de avaliação de TEPT.

Como se pode verificar, existem inúmeros instrumentos que permitem avaliar acerca da presença de sintomas de TEPT. Desde as escalas de auto-relato, até as entrevistas estruturadas, os clínicos ou os pesquisadores podem selecionar os meios que lhe pareçam mais adequados para fazer essa avaliação atendendo aos seus objetivos e às características dos sujeitos.

No entanto, nem todas as pessoas desenvolvem TEPT. Algumas mantêm-se bem, outras desenvolvem outras perturbações e outras, além do TEPT, cumprem igualmente critérios de outras perturbações (Maia & Fernandes, 2003).

Joseph, Williams & Yule (1997) incluem entre esses sintomas a ansiedade e a depressão, abuso de substâncias, problemas cognitivos, problemas de saúde e problemas nas relações interpessoais.

Segundo a teoria do Terr (1991), enquanto a exposição a um acontecimento traumático está relacionada com o desenvolvimento de TEPT, a exposição repetida a situações traumáticas, como se passa no abuso infantil, está relacionada com o desenvolvimento de perturbações da personalidade. Por exemplo, McFarlane & Papay (1992) verificaram que nos estudos publicados, 80% dos sujeitos com TEPT tinham outras perturbações e Kessler *et al.* (1999) encontraram que aqueles sujeitos que tinham desenvolvido TEPT tinham maior risco de desenvolver outras perturbações psiquiátricas, especialmente a ansiedade e perturbações afetivas.

Com base no reconhecimento que os sujeitos vítimas de trauma exibem frequentemente outros sintomas, na literatura é normalmente acentuada a necessidade de fazer uma avaliação que permite concluir acerca da presença de outras perturbações.

Alguns dos instrumentos utilizados para avaliação de outros sintomas em vítimas de trauma são apresentados a seguir:

- *Impact of Event Scale* (IES; Horowitz, Wilner & Alvarez, 1979).

Baseia-se no modelo de dois fatores de Horowitz e por isso os seus quinze itens medem os sintomas de intrusão e evitamento. A escala de intrusão inclui itens como: “Eu pensei no acontecimento quando não o desejava”; “Imagens da situação invadiam-me a mente”; “Outras coisas lembram-me o acontecimento”. A escala de esquiva inclui itens como: “Tentei não falar sobre isso”; “Afastei-me de coisas que me podiam fazer lembrar essa experiência”; “Tentei não pensar sobre o assunto”. As respostas são dadas numa escala de quatro pontos, que vão do “nunca” (pontuação 0), “raramente” (pontuação 1); “às vezes” (pontuação 3) e “freqüentemente” (pontuação 5). É dado um valor em cada uma das subescalas, e também um valor da escala total. Esta escala tem uma correlação alta com medidas de TEPT.

- *Trauma Symptom Checklist - 40* (TSC - 40; Briere & Runtz, 1989; Briere, 1995).

Foi desenvolvida para estudar o impacto do abuso sexual, e a versão atual tem quarenta itens em seis subescalas: ansiedade, depressão, dissociação, trauma após abuso sexual, problemas sexuais e perturbação de sono.

- *Trauma Symptom Inventory* (TSI; Briere, Elliott, Harris, & Cotman, 1995).

Tem cem itens que avaliam sintomas pós-trauma durante seis meses. Tem dez subescalas: ansiedade/ativação; raiva/irritabilidade; depressão; evitamento defensivo; dissociação; perturbação do comportamento sexual; experiências intrusivas;

autoreferência comprometida; preocupações sexuais; e comportamentos de externalização para reduzir a tensão.

2.5) Modelos de fatores sintomáticos

Apesar do aparente progresso, uma série de questões ainda aguarda respostas: quais são as reais dimensões subjacentes ao TEPT e como podem ser identificadas de forma confiável e empiricamente validada (Palmieri *et al.*, 2007b).

A análise fatorial, método estatístico usado para descrever a variabilidade entre as variáveis observadas em função de poucas variáveis não observadas que são chamadas de fatores, tem sido utilizada para investigar a validade estrutural do constructo do TEPT.

Existem dois tipos de análises de fatores. A Análise Fatorial Exploratória (AFE) procura identificar o menor número de fatores interpretáveis que podem explicar adequadamente as correlações entre um conjunto de variáveis. Isso exige investigar várias possibilidades quanto ao número de fatores existentes e determinar seus padrões de carga.

Em contraste, a Análise Fatorial Confirmatória (AFC) normalmente baseia-se nos conhecimentos teóricos e pesquisas empíricas que já estão disponíveis, permitindo que o investigador possa especificar a priori o modelo de fatores exato que deseja ser testado. A análise ainda especifica as variáveis que vão carregar sobre quais fatores e como estes fatores se correlacionam. AFC também permite que sejam realizadas pesquisas com modelos de fatores de primeira ordem, definida pela inter-relação direta entre os itens, e modelos de fatores de ordem superior que unificam os fatores de primeira ordem.

Do ponto de vista empírico, os modelos de fatores de segunda ordem podem ser pensados como uma forma de contabilizar a covariância entre os constructos, assim como os fatores de primeira ordem contam para a covariância entre as variáveis observadas.

Um modelo de segunda-ordem contribui para a covariância entre os constructos especificando outro(s) fator(es) de ordem superior que causa(m) os fatores de primeira-ordem. Todas as considerações e regras aplicáveis aos fatores de segunda ordem, também são para os fatores de primeira ordem, a única diferença é que o pesquisador deve considerar os constructos de primeira-ordem como indicadores dos constructos de segunda-ordem.

O DSM-IV-TR (APA, 2000) apresenta uma estrutura de fatores do TEPT que implica em um modelo de três fatores de ordem superior, incluindo três fatores sintomáticos de primeira-ordem e o fator TEPT como de segunda-ordem (Rasmussen *et al.*, 2007).

Enquanto AFE é assumida como sendo essencialmente um procedimento para geração de uma teoria, AFC é considerada um método para teste da teoria (Stevens, 1996). Apesar da AFE não ser inapropriada para avaliar a estrutura dos sintomas de TEPT, a AFC é considerada um método mais adequado e direto para teste de modelos hipotéticos de fatores sintomáticos (Cordova *et al.*, 2000) e recentemente tem se tornado o padrão para a pesquisa nesta área.

No Anexo 1, há um quadro que lista recentes estudos de análises de fatores sintomáticos de TEPT e resume suas principais características. Talvez a observação mais importante a ser feita é que a grande maioria desses estudos não conseguiu defender o modelo de três fatores sintomáticos aprovados no DSM-IV-TR (APA, 2000).

Como apontado por Lancaster *et al.* (2009), dentre os estudos que reportam uma solução de três fatores, um falha ao comparar o grupo de sintomas de TEPT, definido pelo DSM, com outros modelos (Cordova *et al.*, 2000). Dois encontraram modelos de três fatores que eram diferentes da conceituação do DSM (Foa, Riggs, & Gershuny, 1995; Lancaster *et al.*, 2009) e um estudo de AFE, que utilizou a *Civilian Mississippi Scale*, tem sido criticado em termos de suas propriedades psicométricas (Thatcher & Krikorian, 2005).

Apesar do modelo de dois fatores ter primeiramente recebido suporte teórico (Foa *et al.*, 1992; Horowitz, 1986) e empírico (Buckley, Blanchard & Hickling, 1998; Maes *et al.*, 1998a, b, Taylor *et al.*, 1998), apenas um dos mais recentes e sofisticados estudos (Thatcher & Krikorian, 2005) tem sido capaz de fornecer ao menos uma confirmação parcial deste modelo.

O modelo de dois fatores dos sintomas de TEPT foi inicialmente proposto por Horowitz (1979) que distinguia entre intrusão e esquiva. Em apoio ao modelo de dois fatores, embora não seja o proposto por Horowitz, Taylor *et al.* (1998) realizaram uma AFE usando o instrumento *Post-traumatic Stress Disorder Symptomatology Scale* (PSS: Foa *et al.*, 1993) com 103 sobreviventes de acidentes com veículos motorizados e 419 das Nações Unidas pela paz. Os sintomas de intrusão e esquiva carregaram, em conjunto, no primeiro fator, enquanto entorpecimento emocional e hiperestimulação carregaram conjuntamente no segundo fator. Buckley, Blanchard & Hickling (1998) replicaram o modelo hierárquico de dois fatores em uma outra amostra de 217 sobreviventes de acidentes com veículos motorizados usando AFC. No entanto, uma grande limitação do estudo foi não testar outros modelos para ver se havia um modelo de melhor ajuste.

Algumas evidências sustentaram um modelo de três fatores. Em um estudo precoce, Foa, Riggs, & Gershuny (1995) realizaram a análise de componentes principais com 158 mulheres vítimas de assalto que completaram o PSS, com evidência dos fatores de hiperestimulação/ esquiva, entorpecimento e intrusão. Isto é consistente com o modelo de Taylor *et al.* (1998) em que esquiva e entorpecimento carregaram em dois fatores distintos. O segundo ponto de interesse é que os sintomas de hiperestimulação e esquiva carregaram em conjunto em um fator em vez de dois fatores diferentes. Assim, embora apóie um modelo de três fatores, estes resultados não foram totalmente compatíveis com o agrupamento do DSM-IV (APA, 1994).

Em um estudo posterior mais sofisticado, Cordova *et al.* (2000) testaram um modelo hierárquico de três fatores dos sintomas de TEPT, empregando AFC em uma amostra de pacientes com câncer de mama que completaram o *PTSD Checklist* (PCL: Weathers *et al.*, 1993). Os resultados apoiaram o modelo de três fatores, segundo a classificação do DSM-IV, embora a análise de um modelo de testes *post hoc* ainda indique a possibilidade de que esquiva e entorpecimento emocional poderiam ser melhor analisados separadamente. Mais uma vez, este estudo foi limitado porque modelos alternativos não foram testados.

No entanto, um estudo que busca responder a pergunta de qual é o melhor modelo para os sintomas do TEPT foi realizado por King *et al.* (1998). King *et al.* entrevistaram 524 veteranos militares do sexo masculino em tratamento, utilizando o *Clinician Administered PTSD Scale* (CAPS: Blake *et al.*, 1990), com a finalidade de testar quatro modelos que representem a estrutura de respostas ao TEPT, empregando AFC. O primeiro dos quatro modelos apresentados por King *et al.* (1998) foi o modelo de quatro fatores, com solução de primeira ordem, contendo quatro dimensões primárias correlacionadas: revivescência, esquiva, entorpecimento emocional e hiperestimulação.

O segundo modelo representado foi o modelo hierárquico de quatro fatores, de primeira ordem, com dois fatores de segunda ordem. Um fator estava representado pelos sintomas de revivescência e esquiva, enquanto o outro fator correspondia aos sintomas de entorpecimento emocional e hiperestimulação. O terceiro modelo hierárquico era de quatro fatores, sendo um modelo de primeira ordem, com os sintomas de revivescência, esquiva, entorpecimento emocional e hiperestimulação, todos sob um fator global de segunda ordem. O quarto modelo foi de um fator único, de solução de primeira ordem, com todos os dezessete sintomas carregando em um fator comum: TEPT. King *et al.* (1998) indicaram que o modelo que proporcionou melhor ajuste dos dados foi o de quatro fatores, com solução de primeira ordem, contendo os quatro fatores (revivescência, esquiva, entorpecimento e hiperestimulação) correlacionados. Esse modelo sugerido de quatro fatores distintos, mas de dimensões sintomáticas moderadamente correlacionadas, em conjunto poderiam representar o TEPT.

Asmundson *et al.* (2000) encontraram evidências para um modelo semelhante de quatro fatores da estrutura sintomática do TEPT em uma amostra de 349 pacientes de atendimento primário que sofreram uma série de acidentes traumáticos. Os sintomas de TEPT foram avaliados usando o PCL-C. Asmundson *et al.* (2000) testaram cinco modelos, um deles era o mesmo modelo com fatores de primeira ordem que King *et al.* (1998) relataram como o modelo preferido. No entanto, Asmundson *et al.* encontraram o modelo hierárquico de quatro fatores como o melhor ajuste dos dados. Este modelo consistiu de quatro fatores de primeira ordem constituído de revivescência, esquiva, entorpecimento e hiperestimulação, todos os quais foram contemplados por um fator geral do TEPT. Assim, embora exista uma falta de consenso em relação à estrutura de todos os agrupamentos de sintomas, com alguns estudos apontando para soluções de dois ou três fatores, a tendência parece convergir em apoio a estrutura do modelo de

quatro fatores e para a distinção entre os sintomas de esquiva e entorpecimento emocional.

É possível que as várias incongruências entre os estudos sejam pelo fato das amostras variarem na gravidade das respostas. Porém, quando olhamos os estudos levando em consideração a porcentagem dos entrevistados que reuniram critério para diagnóstico de TEPT, nenhum padrão óbvio parece apoiar essa idéia. Por exemplo, embora Buckley, Blanchard & Hickling (1998) tenham replicado o modelo de dois fatores de Taylor *et al.* (1998), e de ambos estes estudos terem uma proporção semelhante de casos de TEPT (53% e 41%, respectivamente), King *et al.* (1998) e Asmundson *et al.* (2000), que mostraram o modelo de quatro fatores, tiveram uma alta proporção (50%), e uma baixa proporção de casos de TEPT (3,7%), respectivamente. Assim, a disparidade de resultados está, provavelmente, mais relacionada com considerações metodológicas do número e tipos de modelos testados (Andrews *et al.*, 2006).

Então, o modelo de TEPT-entorpecimento (Krause *et al.*, 2007), que divide os sintomas de esquiva e entorpecimento emocional em fatores distintos, estabelecendo quatro fatores correlacionadas entre si, teve a sua superioridade consistentemente demonstrada sobre os modelos de dois e três fatores (Asmundson *et al.*, 2003; Duhamel *et al.*, 2004; King *et al.*, 1998; Marshall, 2004; Palmieri & Fitzgerald, 2005).

A variante de segunda ordem do modelo de TEPT-entorpecimento, que retrata a doença como quatro grupos de sintomas distintos de revivescência, esquiva, entorpecimento e hiperestimulação, unificado sob um fator de ordem superior (TEPT) falhou, com uma única exceção (Asmundson *et al.* 2000), ao demonstrar a sua superioridade sobre as intercorrelações do modelo TEPT-entorpecimento (Asmundson

et al., 2003; DuHamel *et al.*, 2004; King *et al.*, 1998; Marshall, 2004; Palmieri & Fitzgerald, 2005).

O modelo TEPT-disforia, proposto por Simms *et al.* (2002), inclui três fatores de sintomas específicos para o TEPT e outros transtornos de ansiedade (ou seja, revivescência, esquiva e hiperestimulação) e uma quarta representação que é a disforia (ou perturbação geral), que combina indicadores de entorpecimento com um número de sintomas de hiperestimulação (isto é, perturbações do sono, irritabilidade e incapacidade de concentração). Esta proposta é baseada no modelo tripartite da ansiedade e da depressão delineado por Clark & Watson (1991) para explicar as características de sobreposição de ansiedade e depressão, além de postular a existência de três fatores independentes: hiperestimulação autonômica, anedonia e um "fator geral de angústia".

De acordo com o modelo tripartite, a hiperestimulação autonômica é a característica que define a ansiedade, a depressão seria caracterizada por anedonia e um "fator geral de angústia", que é compartilhada por ambos (ansiedade e depressão), já que conta para sintomas comuns. No entanto, enquanto Simms *et al.* (2002) e Baschnagel *et al.* (2005) encontraram um melhor ajuste do modelo de TEPT-disforia do que todos os outros modelos de primeira-ordem proposto na literatura, Palmieri & Fitzgerald (2005) relataram que o modelo TEPT-entorpecimento seria ligeiramente superior ao modelo de TEPT-disforia em uma amostra de mulheres expostas ao assédio sexual.

Uma variante de segunda ordem do modelo TEPT-disforia foi testado em apenas dois estudos (Palmieri e Fitzgerald, 2005; Krause *et al.*, 2007) que, no entanto, não conseguiu demonstrar a sua superioridade sobre o seu semelhante de primeira ordem.

Tem sido sugerido que diferenças metodológicas entre os estudos podem explicar, pelo menos em parte, as inconsistências dos resultados relativos ao número e tipos de modelos (Andrews *et al.*, 2006).

Conforme demonstrado no Anexo 1, há uma variação considerável entre os estudos devido as características das amostras como o tamanho, a natureza (por exemplo, voluntários, pacientes que procuram tratamento, grupos de alto risco, amostras representativas da população), a composição sócio-demográfica (isto é, universitários, idosos, amostra exclusivamente masculina ou feminina, equipes de resgate, refugiados) e as características médicas (por exemplo, indivíduos saudáveis, pacientes de cuidados primários, indivíduos em tratamento de câncer); o tipo de trauma (por exemplo, relacionado ao combate versus acontecimentos da vida civil), modalidade de exposição ao evento traumático (a exposição a um tipo específico de trauma contra a exposição a uma ampla gama de experiências traumáticas), a proporção de casos de TEPT na amostra e os instrumentos utilizados para avaliar os sintomas pós-traumáticos. Alguns desses fatores podem limitar severamente a generalização dos resultados.

Deste modo, o presente estudo visa investigar se os fatores sintomáticos de TEPT identificados em estudos norte-americanos e europeus poderiam ser replicados em uma amostra brasileira composta por pacientes de cuidados primários, de situação socio-econômica mais carente, expostos a uma grande variedade de eventos traumáticos. Mais especificamente, com base em pesquisas recentes, temos a hipótese de que o modelo com quatro fatores intercorrelacionados que divide os sintomas do critério C em esquiva e entorpecimento emocional renderia o melhor ajuste com os dados. É esperado que a realização deste trabalho forneça evidências adicionais de apoio à validade transcultural do constructo do TEPT.

Objetivos

3.1) Objetivo geral

O objetivo do presente trabalho é avaliar, de forma empírica, com análise fatorial confirmatória, seis modelos de primeira e segunda ordem com três e quatro fatores sintomáticos da estrutura do TEPT (figura 1), mensurado através do PCL-C, na população assistida pelo Programa Médico de Família de Niterói, independentemente da presença ou ausência do TEPT.

3.2) Objetivos específicos

Investigar se os fatores sintomáticos do TEPT identificados em estudos norte-americanos e europeus poderiam ser replicados em uma amostra brasileira composta por pacientes de cuidados primários, em comunidades socio-economicamente carentes, expostos a uma grande variedade de eventos traumáticos.

Contribuir para uma melhor caracterização do TEPT.

Auxiliar na atualização e no processo de revisão dos manuais para diagnóstico.

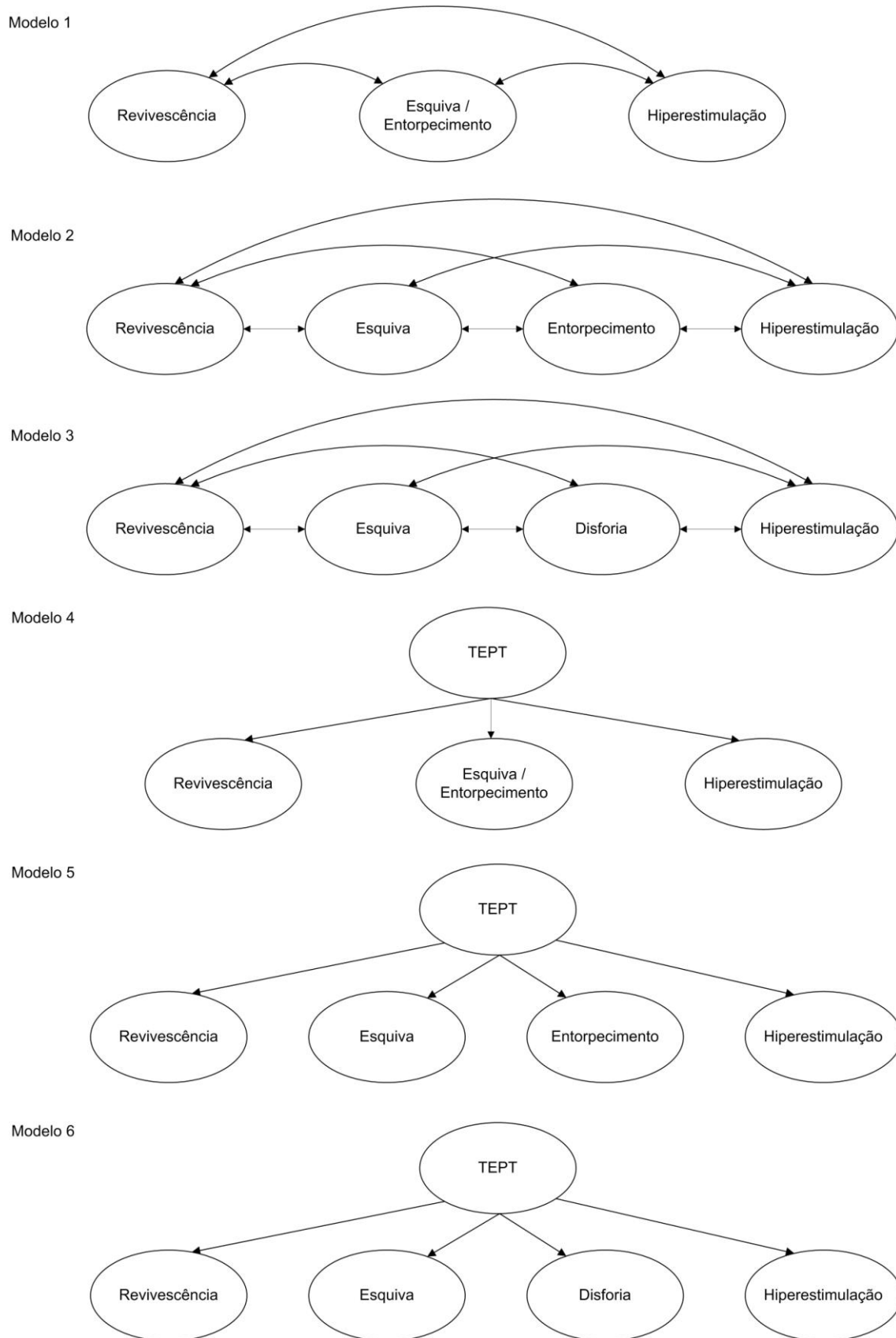


Figura 1. Modelos de fatores sintomáticos do TEPT.

Metodologia

4.1) Participantes

Para o presente estudo, utilizou-se a população do Projeto CAMELIA (Cardio-neuro-metabólico-renal familiar em Niterói). O Projeto CAMELIA abrange um grupo de investigação científica liderado por professores da Universidade Federal Fluminense (UFF), aprovado pela Comissão de Ética do Hospital Universitário Antônio Pedro/UFF (sob o número CEP CMM/HUAP 220/05). O estudo promove uma abordagem integrada e prospectiva da população assistida nos módulos do Programa Médico de Família (PMF) de Niterói. A escolha dos módulos foi feita por conveniência, buscando-se incluir todas as regiões político-administrativas da cidade.

Niterói é um município da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, com uma área territorial de 132km² e uma população de 459.451 habitantes, segundo o Censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2000). Apesar de registrar bom nível de instrução de sua população, uma taxa de urbanização de 100% e uma renda média e potencial de consumo elevado, o município apresenta grandes desigualdades sociais, coexistindo, em alguns espaços, condomínios de alto luxo e áreas favelizadas, características do fenômeno de metropolização da pobreza (Senna & Cohen, 2002).

O PMF de Niterói concretiza-se em torno da reestruturação do Modelo Assistencial de Saúde em Niterói, inserindo o município entre os pioneiros no desenvolvimento de propostas para a Atenção Primária em Saúde. A medicina familiar constitui-se em uma nova forma de entender a realidade, de aplicar e de interpretar o processo saúde- doença. Tem como princípio básico a acessibilidade de serviços de saúde a uma determinada comunidade, oferecendo uma assistência centrada no perfil e nas necessidades da população, estabelecendo-se como porta de entrada. Cada família é atendida sempre pela mesma equipe profissional (um médico e um auxiliar - técnico ou auxiliar de enfermagem - residente na comunidade) responsável por seu setor. Essa equipe então, inicia uma relação de vínculo familiar, desenvolvendo relações contínuas com as famílias que estão sob seus cuidados.

Definida uma base territorial para implantação do trabalho, são iniciados o mapeamento da área com levantamento dos dados para efetuação do diagnóstico local. O universo populacional é dividido em setores. O número de equipes básicas (médico e técnico de enfermagem) é proporcional ao número de setores da área, ou seja, cada setor abrange em torno de 300 famílias, cerca de aproximadamente 1200 pessoas residentes assistidas por cada equipe.

Segundo a Fundação Municipal de Saúde (FMS), a população atingida distribui-se em 29 comunidades que têm em comum o fato de serem habitadas por cidadãos de baixa renda e se constituírem como aglomerações geralmente de alta densidade populacional, situadas em regiões de encostas ou carentes de infra-estrutura de serviços urbanos (favelas), e também deficientes em termos de cobertura pelos serviços de saúde anteriormente existentes. Ao todo são 92 equipes, responsáveis em média por 1185 pessoas, compondo cerca de 340 famílias, abrangendo 109.049 pessoas, ou cerca de 23% da população do município (FMS, 2005)

O objetivo principal do estudo CAMELIA era estudar a agregação familiar de componentes da síndrome metabólica e a associação de tais condições com diferentes fatores de risco.

A partir de uma seleção aleatória, em treze favelas assistidas pelo PMF de Niterói, foram convidados a participar do Projeto CAMELIA índices (pai ou mãe), vinculados ao PMF de Niterói, que tivessem pelo menos um filho biológico vivo, de 12 a 30 anos no momento da pesquisa, com “cônjuges” vivos, todos morando na mesma comunidade, ou acessíveis. Foram considerados os seguintes critérios de inclusão na amostra CAMELIA:

- a) índices hipertensos não diabéticos, diabéticos não hipertensos, diabéticos e hipertensos, controles (não diabéticos e não hipertensos);
- b) filhos naturais dos índices, de 12 a 30 anos, no momento do inquérito;
- c) cônjuges: parceiro do índice, pai/mãe natural de pelo menos um filho incluído na pesquisa; somente os cônjuges dos controles tiveram sua condição pré-estabelecida: não ser hipertenso ou diabético.

O tamanho da amostra foi calculado para a estimativa da agregação familiar com base em achados de Wada *et al.* (2006). Para um poder estatístico de, no mínimo, 80% e um nível de significância estatística de 0,05, seria necessário analisar pelo menos 305 famílias. A seguir, foi feito o treinamento dos pesquisadores e um projeto piloto para teste dos instrumentos e estudo de viabilidade técnica. O trabalho de campo foi realizado nas favelas, no período de julho de 2006 a dezembro de 2007. Foram examinados 1.098 indivíduos de 362 famílias. Todos os participantes assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido, permitindo sua participação na pesquisa e autorizando a divulgação dos resultados obtidos no estudo.

A coleta de dados do CAMELIA incluía informações sobre: condições sócio-demográficas, consulta médica, avaliação antropométrica, realização de eletrocardiograma, coleta de sangue e amostra de urina, e um questionários composto de instrumentos validados.

Para o estudo aqui apresentado foram incluídos os adultos (18 anos e mais), ambos os sexos, assistidos pelos módulos do PMF de Niterói no ano de 2006, participantes do Projeto CAMELIA, que responderam a todas as questões do PCL-C (Anexo 2).

4.2) Medidas

O PCL-C (Weathers *et al.*, 1993) foi escolhido para este estudo por ser um instrumento para rastreamento de TEPT amplamente utilizado por diversos autores (Cordova *et al.*, 1995; Smith *et al.*, 2002; Stein *et al.*, 2000; Blanchard *et al.*, 1996; Andrykowski *et al.*, 1998; Walker *et al.*, 2002) e com vários estudos de validação e determinação de suas propriedades psicométricas, em sua versão original em inglês e também em outros idiomas (Smith *et al.*, 1999; Weathers *et al.*, 1993; Blanchard *et al.*, 1996; Andrykowski *et al.*, 1998; Dobie *et al.*, 2002; Forbes *et al.*, 2001; Mueser *et al.*, 2001; Smith *et al.*, 1997; Walker *et al.*, 2002; Campbell *et al.*, 1999). A comprovação da equivalência semântica da versão em português do instrumento em questão foi feita por Berger *et al.* (2004).

4.3) Modelos testados

Com base nos modelos de fatores sintomáticos analisados em investigações anteriores usando o PCL-C em pacientes clínicos (Asmundson *et al.*, 2000; DuHamel *et al.*, 2004; Krause *et al.*, 2007), foram testados seis modelos de TEPT (figura 1).

Primeiramente, testamos três modelos do TEPT com fatores de primeira ordem: um modelo de três fatores de primeira-ordem (revivescência, esquiva/ entorpecimento e hiperestimulação) como no DSM-IV (Modelo 1); e dois modelos de quatro fatores de primeira-ordem, sendo que um separando o fator esquiva do fator entorpecimento (King *et al.*, 1998) (Modelo 2), e o outro incluindo o fator disforia, que combina sintomas de entorpecimento e sintomas de hiperestimulação não-específicos (Simms *et al.*, 2002) (Modelo 3).

Em seguida, foram testados três modelos de fatores hierárquicos do TEPT: o modelo de três fatores de primeira-ordem submetidos a um fator de segunda-ordem (Modelo 4); o modelo de quatro fatores de primeira-ordem (revivescência, esquiva, entorpecimento e hiperestimulação) submetidos a um fator de segunda-ordem (Modelo 5); e o modelo de quatro fatores de primeira-ordem (revivescência, esquiva, disforia e hiperestimulação) submetidos a um fator de segunda-ordem (Modelo 6).

4.4) Procedimento de análise

Foram empregadas as técnicas da análise fatorial confirmatória para examinar a estrutura fatorial dos sintomas do TEPT, utilizando-se diferentes indicadores estatísticos descritivos de ajuste, a partir do programa de estatística LISREL 8.80 (Jöreskog & Sörbom, 2006). O método de extração utilizado foi *Unweighted Least Square* que é indicado para variáveis categóricas (Brown, 2006). Os indicadores descritivos de

avaliação global indicam a habilidade do modelo de reproduzir as relações observadas entre os índices da matriz observada. Os índices podem ser categorizados como de ajuste: absoluto; parcimonioso; e comparativo. No presente trabalho, apresentaremos pelo menos um índice para cada categoria.

O indicador clássico de bondade de ajuste absoluto é o Qui-Quadrado (X^2), único que testa a hipótese de não adequação do ajuste. No entanto, por ser extremamente sensível ao tamanho da amostra, em grandes amostras, revela-se um pobre indicador de ajuste (Brown, 2006).

O *Standardized Root Mean Square Residual* (SRMSR) pode ser visto como a discrepância média entre as correlações observadas e as previstas pelo modelo. Varia entre 0 e 1, onde o 0 indica um ajuste perfeito, logo melhor é o modelo.

Os indicadores para correção do modelo pela parcimônia incorporam uma penalidade em função da parcimônia, expresso pelos graus de liberdade do modelo.

O *Root Mean Square Error Approximation* (RMSEA) avalia em que medida o modelo se ajusta razoavelmente na população. Não possui um valor de limite superior e quanto mais próximo de 0, melhor é o ajuste.

O Intervalo de Confiança (IC) é influenciado pelo tamanho da amostra e pelo número de parâmetros livremente estimados. A aproximação do RMSEA do ajuste perfeito é dado pelo Cfit (Close fit) que testa a probabilidade que o RMSEA tenha valor menor ou igual a 0.05. É considerado aceitável quando p for maior do que 0.05.

Índices de ajustes comparativos ou incrementais avaliam o ajuste de uma solução em relação a uma mais restrita. É um modelo nulo ou de independência e todas as covariâncias são fixadas em 0.

Nessa categoria está o *Comparative Fit Index* (CFI) que é igual a função de discrepância ajustado para o tamanho da amostra. Varia entre 0 e 1 e quanto mais próximo a 1 melhor é o ajuste. É baseado na não-centralidade do parâmetro. Um modelo aceitável é indicado por um valor igual ou superior a 0.90 (Hu & Bentler, 1999).

Para comparação dos modelos com três e quatro fatores, utilizaremos o *Akaike Information Criterion* (AIC) e o *Expected Cross-Validation Index* (ECVI). Ambos levam em consideração o ajuste do modelo (refletido pelo X^2) e a complexidade/parcimônia (refletido pelo número de parâmetros livremente estimados como o RMSEA, o ECVI também incorpora o tamanho da amostra). Os modelos com menor AIC e ECVI são considerados como tendo melhor ajustes do que as soluções alternativas.

O *Nonnormed Fit Index* (NNFI; Bentler & Bonett, 1980) compara o ajuste de um modelo hipotético e de um modelo nulo durante a tentativa de minimizar a influência do tamanho da amostra. O *Goodness of Fit Index* (GFI) do LISREL mede o grau de variação entre as variáveis observadas, que são responsáveis pelo modelo. O *Adjusted GFI Index* (AGFI) ajusta a complexidade do modelo, tendo em conta os graus de liberdade de um modelo em relação ao número de variáveis.

Não existem regras rígidas para avaliar os índices de ajuste, mas uma regra de ouro convencional sugere que o ajuste é suficiente quando o RMSEA é menor ou igual a 0.08 (Browne & Cudeck, 1993), o SRMSR é menor ou igual a 0.05, e os NNFI, GFI e AGFI estão maiores do que 0.90 (Palmieri & Fitzgerald, 2005).

Portanto, em termos relativos, os modelos com menores valores de RMSEA, SRMSR, AIC e ECVI, e valores mais elevados de NNFI, GFI e AGFI parecem ser melhor ajustados.

O alpha de Cronbach (α) é um importante indicador estatístico de fidedignidade de um instrumento psicométrico, sendo por vezes chamado de coeficiente de fidedignidade de uma escala. A pontuação de cada item é computada e a classificação global, chamada de escala, é definida pela soma de todas essas pontuações. Em seguida é calculado o coeficiente de fidedignidade (pelo alpha de Cronbach) que é definido como o quadrado da correlação entre as pontuações da escala e o fator subjacente que a escala se propõe a medir. Foi nomeado como alfa por Cronbach (1951), com intenção de replicar a técnica em outros instrumentos. Quanto maior a correlação entre os itens de um instrumento, maior vai ser o valor do alpha de Cronbach, por esta razão, ele também é conhecido como consistência interna do teste. O α pode variar entre 0 e 1, tendo os valores de 0,6 e 0,7 como limite inferior de aceitabilidade (Brown, 2006; Hair, 2005).

As cargas fatoriais obtidas são, com efeito, reduções de dados muito mais complexos a tamanho manuseável para que o pesquisador possa interpretar melhor os resultados (Kerlinger, 1980). A expressão carga fatorial ocorre freqüentemente. Uma matriz de cargas fatoriais é um dos produtos finais da análise fatorial. Uma carga fatorial é um coeficiente - um número decimal, positivo ou negativo, geralmente menor do que 1- que expressa o quanto um teste ou variável observada está carregado ou saturado em um fator. Por outras palavras, quanto maior for a carga em cima de um fator, mais a variável se identifica com o que quer que seja o fator.

Resultados

No projeto CAMELIA participaram 488 mulheres e 411 homens com dezoito e mais anos de idade. Entretanto, aqueles que deixaram de responder um ou mais itens do PCL-C (n = 94; 11.7%) foram excluídos. Assim, 430 mulheres e 375 homens responderam a todas as questões do PCL-C, totalizando 805 indivíduos.

Na tabela 1, verificamos que os 805 indivíduos estudados pertenciam a 350 famílias das favelas visitadas, sendo a maioria correspondente a dois membros por família (48,9%), uma vez que a amostra estudada é composta apenas por adultos.

Tabela 1: Frequência de número de membros por família

Número de membros por família	Nº de famílias	% de famílias
1	55	15,7
2	171	48,9
3	93	26,6
4	26	7,4
5	5	1,4
Total de famílias	350	100,0

A tabela 2 apresenta informações sobre os indivíduos que efetivamente participaram deste estudo. No momento da avaliação, a média de idade foi de 41,24 anos (DP=13,29; amplitude=18-80 anos). A maioria dos participantes eram mulheres (53,4%), casados ou companheiros (76,7%), não-brancos (68,2%), não haviam

completado o ensino fundamental (66,7%) e com renda familiar superior a dois salários mínimos (58,7%), entretanto, um percentual considerável com renda familiar inferior a dois salários mínimos (41,3%).

Tabela 2. Informações demográficas dos participantes

Variáveis	Amostra
Gênero	
Feminino	430 (53,4)
Masculino	375 (46,6)
Estado civil	
Solteiro	172 (21,4)
Casado ou companheiro há 1 ano	600 (74,5)
Companheiro menos de 1 ano	18 (2,2)
Divorciado	13 (1,6)
Viúvo	1 (0,1)
<i>Missing</i>	1 (0,1)
Escolaridade	
Até 4ª série ou 5 anos de estudo	304 (37,8)
5ª a 8ª série ou 6 a 9 anos de estudo	233 (28,9)
2º grau e mais ou 10 e mais anos de estudo	267 (33,2)
<i>Missing</i>	1 (0,1)
Raça	
Preto	203 (25,2)
Pardo	346 (43,0)
Branco	248 (30,8)
<i>Missing</i>	8 (1,0)
Renda Familiar	
Até 1 salário mínimo	94 (11,7)
1 a 2 salários mínimos	238 (29,6)
Mais de 2 salários mínimos	473 (58,7)
Idade	
Média ± DP	41,24 ± 13,29
Amplitude	18-80

A tabela 3 apresenta a frequência de hipertensos e/ou diabéticos, além dos indivíduos controle na amostra estudada. Assim, constatou-se que 28,9% eram hipertensos, 4,0% diabéticos, 9,4% hipertensos e diabéticos, enquanto 51,8% são controles.

Tabela 3: Frequência de hipertensos e/ou diabéticos na amostra estudada.

Classificação	N	%
Hipertenso puro	233	28,9
Diabético puro	32	4,0
Hipertenso e diabético	76	9,4
Controle	417	51,8
Missing	47	5,9
Total	805	100,0

As frequências absoluta e relativa de respostas sobre os itens do PCL-C são demonstrados na tabela 4. De acordo com esta tabela, os itens 3 (B3) e 6 (C1) do questionário que correspondem as seguintes perguntas, respectivamente: “De repente, agir ou sentir como se uma experiência estressante do passado estivesse acontecendo de novo (como se você a estivesse revivendo)?” e “Evitar pensar ou falar sobre uma experiência estressante do passado ou evitar ter sentimentos relacionados a esta experiência?”, obtiveram a maior frequência na pontuação *muito* (5), indicando o quanto as pessoas foram incomodadas por estes problemas durante o último mês.

Tabela 4. Frequência absoluta e relativa na resposta aos itens do PCL-C.

Itens do PCL-C	Nada	Um pouco	Média	Bastante	Muito
1 (B1)	450 (55.90)	183 (22.73)	74 (9.19)	44 (5.47)	54 (6.71)
2 (B2)	631 (78.39)	71 (8.82)	47 (5.84)	23 (2.86)	33 (4.10)
3 (B3)	395 (49.07)	135 (16.77)	61 (7.58)	67 (8.32)	147 (18.26)
4 (B4)	399 (49.57)	191 (23.73)	73 (9.07)	69 (8.57)	73 (9.07)
5 (B5)	522 (64.84)	117 (14.53)	53 (6.58)	56 (6.96)	57 (7.08)
6 (C1)	395 (49.07)	135 (16.77)	61 (7.58)	67 (8.32)	147 (18.26)
7 (C2)	496 (61.61)	101 (12.55)	49 (6.09)	66 (8.20)	93 (11.55)
8 (C3)	603 (74.91)	78 (9.69)	49 (6.09)	31 (3.85)	44 (5.47)
9 (C4)	518 (64.35)	144 (17.89)	47 (5.84)	48 (5.96)	48 (5.96)
10 (C5)	517 (64.22)	136 (16.89)	57 (7.08)	42 (5.22)	53 (6.58)
11 (C6)	663 (82.36)	65 (8.07)	21 (2.61)	29 (3.60)	27 (3.35)
12 (C7)	595 (73.91)	93 (11.55)	41 (5.09)	32 (3.98)	44 (5.47)
13 (D1)	466 (57.89)	132 (16.40)	66 (8.20)	54 (6.71)	87 (10.81)
14 (D2)	328 (40.75)	236 (29.32)	88 (10.93)	68 (8.45)	85 (10.56)
15 (D3)	429 (53.29)	188 (23.35)	62 (7.70)	58 (7.20)	68 (8.45)
16 (D4)	429 (53.29)	188 (23.35)	62 (7.70)	58 (7.20)	68 (8.45)
17 (D5)	350 (43.48)	211 (26.21)	100 (12.42)	67 (8.32)	77 (9.57)

Os resultados indicam que em todos os índices de ajuste, os fatores sintomáticos do Modelo 2 se ajustaram consideravelmente melhor do que os outros dois modelos de primeira ordem (Modelo 1 e Modelo 3). Consistente com estudos anteriores, o Modelo 2 evidenciou melhor ajuste para os dados do que o outro modelo de quatro fatores de primeira-ordem (Modelo 3) e do que o modelo de três fatores de primeira-ordem (Modelo 1).

Ao comparar todos os modelos estudados, verificamos que o Modelo 2 apresentou o menor AIC, bem como o RMSEA, o SRMSR e o ECVI (440,15, 0,052, 0,036 e 0,55, respectivamente). O valor de p do Cfit teste, que testa a hipótese de que o RMSEA é $\leq 0,05$, foi o único aceitável ($p = 0,27$). Os valores de NNFI, GFI, AGFI e CFI para todos os modelos de primeira e segunda ordem foram semelhantes e sempre superiores a 0,90.

Os Modelos 1, 3, 4 e 6 receberam menor suporte no estudo, uma vez que o RMSEA foi superior a 0,06 e o valor de p menor do que 0,01. O SRMSR foi aceitável para o Modelo 3 e 6 (0,039 e 0,044, respectivamente), mas não para o Modelo 1 e 4 (0,053). No que diz respeito aos índices de ajuste comparativo, o AIC e o ECVI foram maiores, principalmente para o Modelo 1 e 4. Quanto aos três índices restantes, o CFI, o AGFI e o NNFI, não houve diferença entre o ajuste dos modelos, e todos eles encontram-se nos intervalos aceitáveis.

Ao comparar o Modelo 5 com o Modelo 2, percebe-se que o Modelo 2 apresentou melhor adequação, uma vez que os índices estatísticos do Modelo 2 estão mais próximos do ajuste perfeito, principalmente ao analisar os valores do RMSEA e do p do Cfit teste.

Em síntese, a análise fatorial é essencialmente um método para determinar o número de fatores existentes em um conjunto de dados, para determinar quais variáveis

pertencem a quais fatores, e em que extensão as variáveis pertencem ou estão saturadas com o que quer que seja o fator. Deste modo, quanto maior for a carga em cima de um fator, mais a variável se identifica com o que quer que seja o fator.

Segundo a tabela 7, as análises com o melhor modelo de ajuste, Modelo 2, resultaram em cargas fatoriais padronizadas de 0,37 (item 16 – D4: "Estar 'superalerta', 'vigilante' ou 'em guarda'?") a 0,85 (item 7 – C2: "Evitar atividades ou situações porque elas lembram uma experiência estressante do passado?"). Todas as cargas do Modelo 2 foram padronizados iguais ou superiores a 0,50 com a exceção do já referido item 16 (D4).

Tabela 7. Cargas fatoriais padronizadas para os modelos de TEPT

Itens (DSM-IV)	Modelos 1 e 4			Modelos 2 e 5				Modelos 3 e 6			
	R	Es/En	H	R	Es	En	H	R	Es	D	H
1 (B1)	0.66			0.66				0.66			
2 (B2)	0.64			0.64				0.64			
3 (B3)	0.69			0.69				0.69			
4 (B4)	0.79			0.79				0.79			
5 (B5)	0.70			0.71				0.71			
6 (C1)		0.59			0.75				0.76		
7 (C2)		0.66			0.85				0.85		
8 (C3)		0.47				0.50					0.47
9 (C4)		0.59				0.65					0.61
10 (C5)		0.62				0.68					0.64
11 (C6)		0.54				0.58					0.55
12 (C7)		0.60				0.65					0.61
13 (D1)			0.54				0.54				0.53
14 (D2)			0.72				0.71				0.70
15 (D3)			0.64				0.65				0.64
16 (D4)			0.37				0.37				0.40
17 (D5)			0.78				0.77				0.86

Note. R = Revivescência; Es/En = Esquiva/Entorpecimento; H = Hiperestimulação; Es = Esquiva; En = Entorpecimento; D = Disforia.

As correlações entre os fatores dos seis modelos estudados podem ser visualizadas nas Figuras 2, 3, 4, 5, 6 e 7, respectivamente. No Modelo 2, que obteve melhor ajuste, as correlações entre os fatores variaram entre 0,54 e 0,83 (Figura 3).

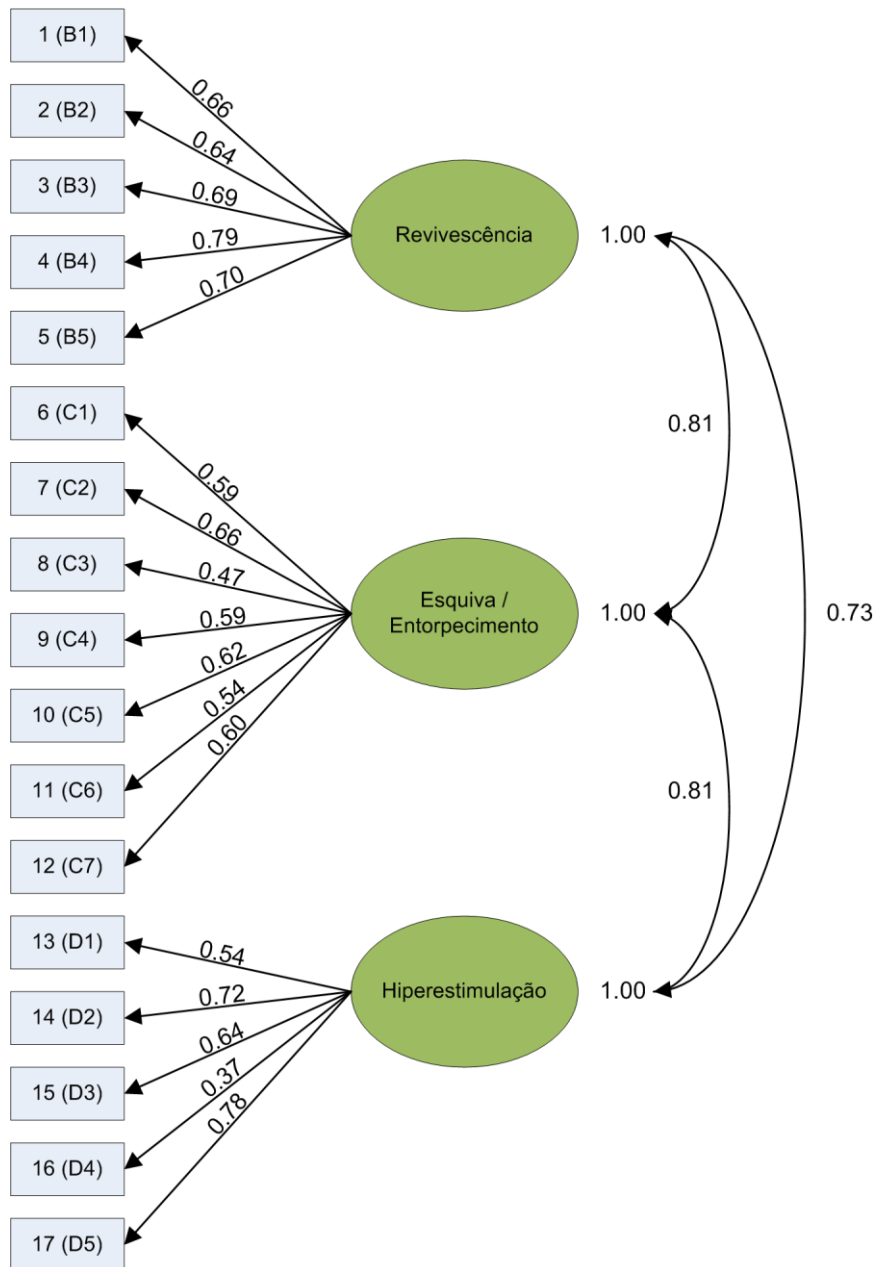


Figura 2. Correlações e cargas fatoriais do Modelo 1.

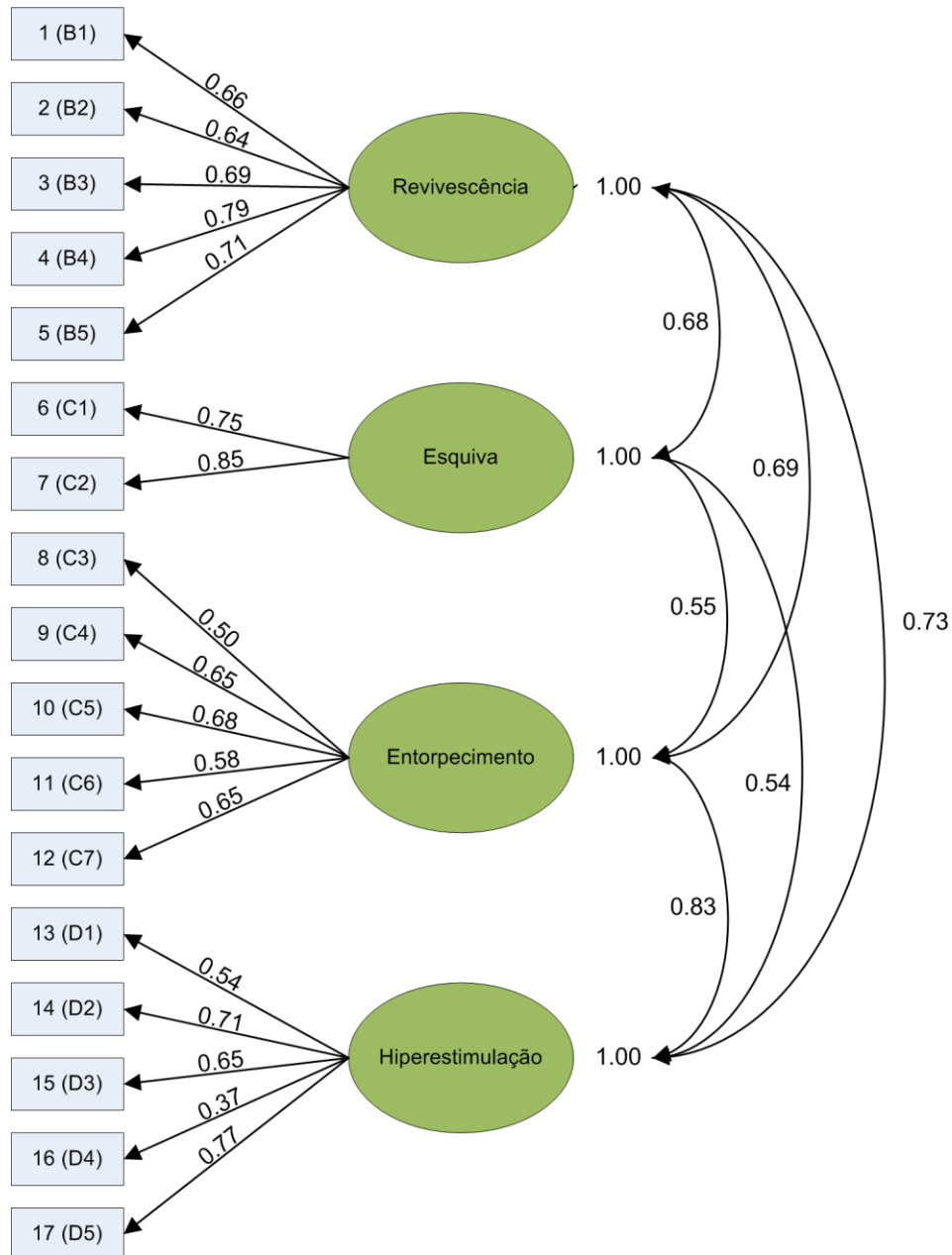


Figura 3. Correlações e cargas fatoriais do Modelo 2.

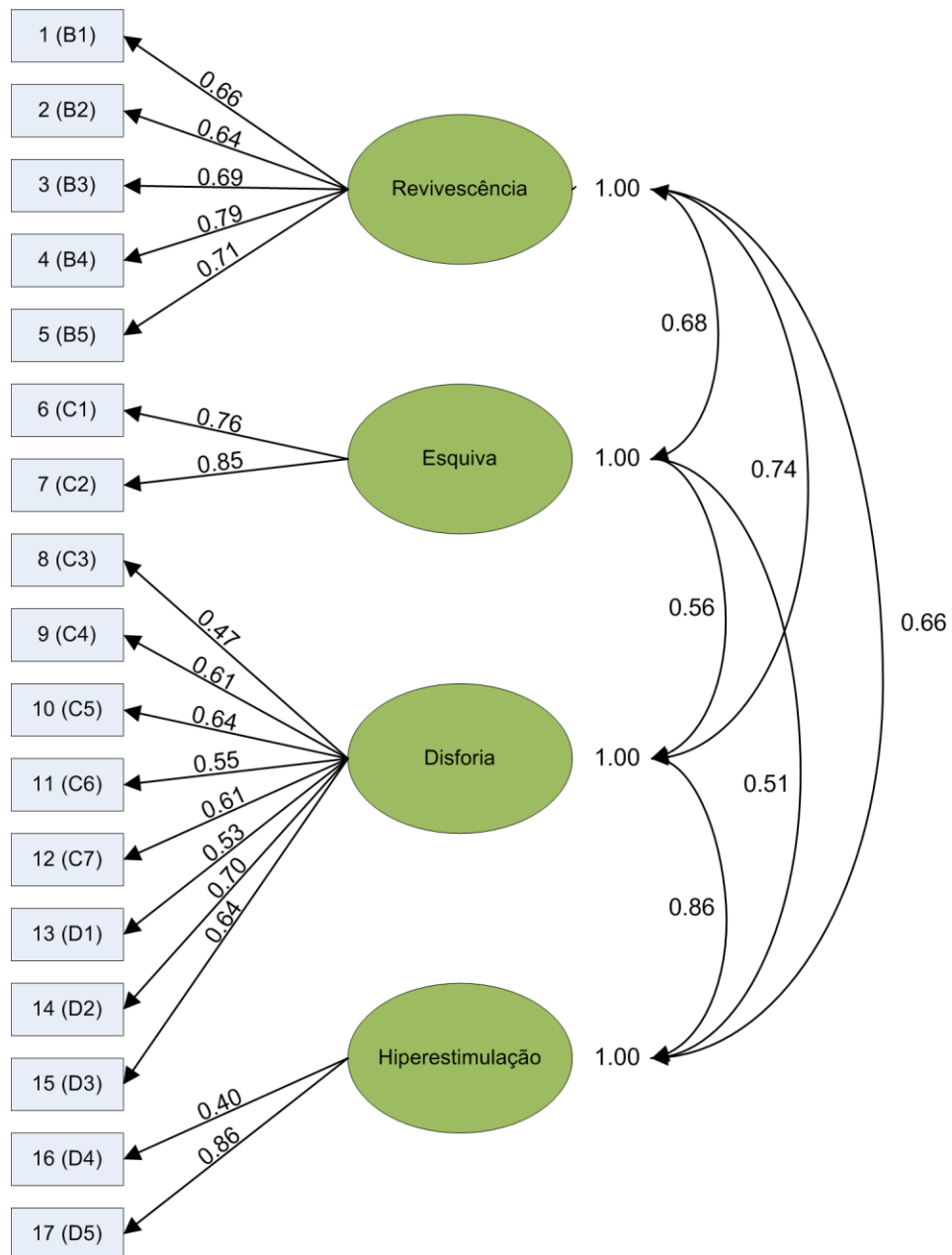


Figura 4. Correlações e cargas fatoriais do Modelo 3.

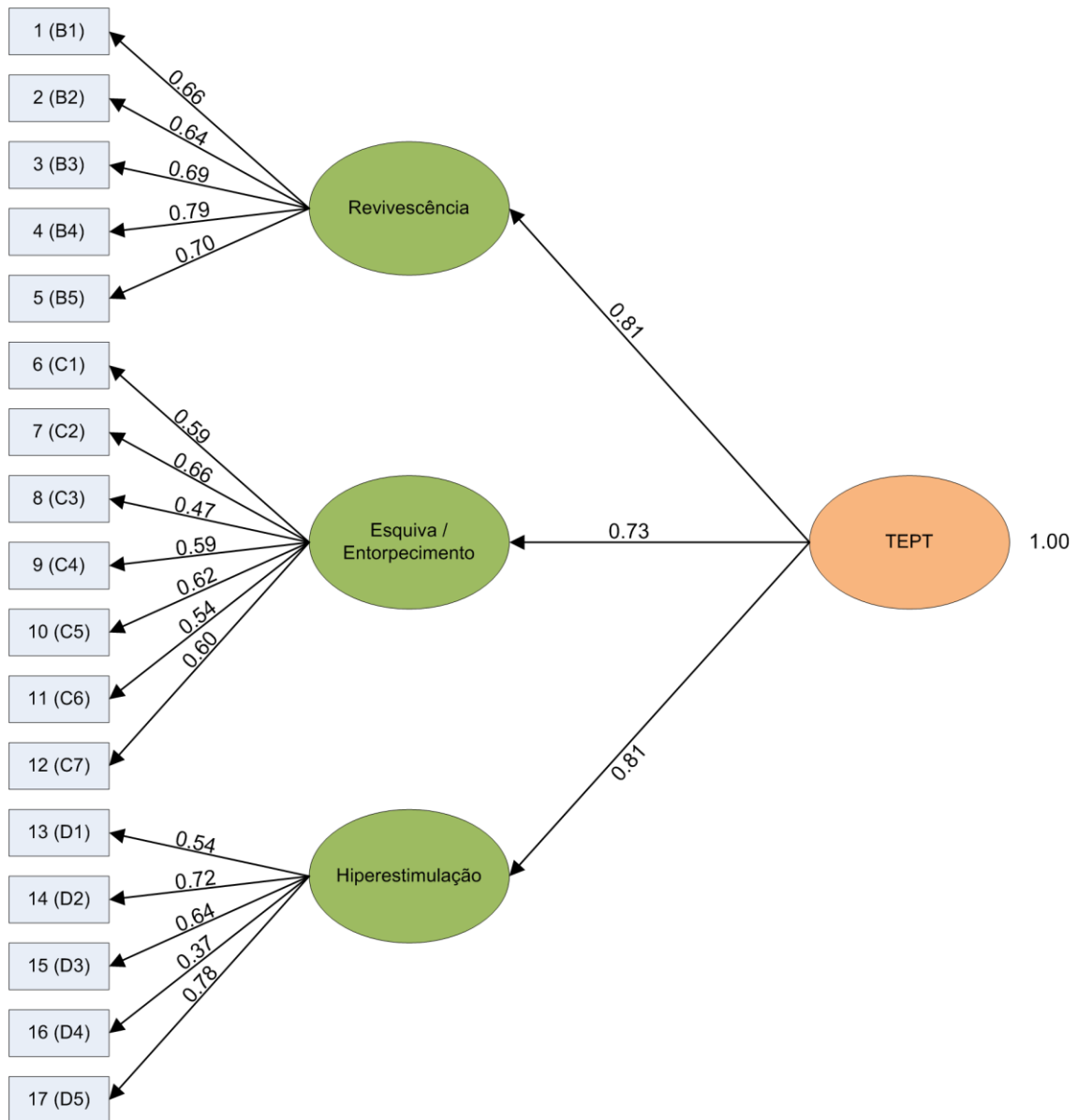


Figura 5. Correlações e cargas fatoriais do Modelo 4.



Figura 6. Correlações e cargas fatoriais do Modelo 5.



Figura 7. Correlações e cargas fatoriais do Modelo 6.

Discussão

Desde a sua criação em 1980, o diagnóstico de TEPT tem gerado diversas controvérsias. No entanto, quase trinta anos depois, estas incertezas parecem ter atingido grandes proporções. Todos os aspectos da atual definição de TEPT estão sob o ataque de críticas de algumas pesquisas clínicas, incluindo a definição de um evento traumático (Critério A1), a exigência de que a resposta da pessoa envolva medo intenso, impotência ou horror (Critério A2), a estrutura da tríade de sintomas (Critérios B, C e D), e seu significado funcional (Critério F) (North *et al.*, 2009, Rosen & Lilienfeld, 2008).

O conceito original de que os sintomas de TEPT podem ser organizados em três grupos de fatores independentes, em particular, tem sido repetidamente contestado por uma crescente literatura empírica. Embora o consenso sobre este assunto ainda esteja por surgir, algumas tendências importantes foram identificadas. Dos 37 estudos sobre análise fatorial dos sintomas pós-traumáticos, apresentados resumidamente no Anexo 1, mais da metade ($n = 20$) favoreceram o modelo de quatro fatores, de primeira ordem, que inclui o entorpecimento como um fator independente ao lado da revivescência, esquiva e hiperestimulação. Somente um estudo observou que o modelo desses quatro fatores com a adição de um fator de segunda ordem seria o mais adequado. Três artigos apresentaram o modelo de dois fatores de primeira ordem como o de melhor ajuste,

apenas um estudo achou que o modelo de dois fatores de segunda ordem seria o mais indicado, quatro artigos destacaram o modelo de três fatores de primeira ordem como o mais ajustado, somente um estudo considerou o modelo de três fatores de segunda ordem como o mais apropriado, enquanto sete artigos encontraram melhor ajuste para o modelo de quatro fatores, considerando o fator disforia.

No presente estudo, esta tendência foi mais uma vez observada. O modelo de três fatores da conceituação do TEPT do DSM-IV-TR (2000) não apresentou o melhor ajuste. Pelo contrário, a partir dos seis modelos testados aqui, o modelo de quatro fatores de sintomas com revivescência, esquivia, entorpecimento e hiperestimulação intercorrelacionados (Modelo 2) proporcionou o melhor ajuste. O ajuste não foi melhorado com a adição de um fator de ordem superior (Modelo 5), embora alguns índices de ajuste apontem que o modelo de quatro fatores sintomáticos com um fator de segunda ordem também possui um ajuste aceitável.

Se, por um lado, nosso estudo apresentou evidências que corroboram com o chamado Modelo de King (1998), como sendo o modelo empiricamente mais bem estruturado dos sintomas pós-traumáticos, por outro lado, nossas descobertas também permitiram a expansão da aplicabilidade deste modelo para além das suas habituais fronteiras geográficas e culturais, uma vez que a maioria das pesquisas sobre a estrutura fatorial de sintomas pós-traumáticos foi realizada na América do Norte ou na Europa com populações locais. As únicas exceções a esta regra foram três estudos efetuados no Camboja (Palmieri *et al.*, 2007a; Sack, Seeley & Clarke, 1997) e com refugiados da África Central e Leste Africano (Rasmussen *et al.*, 2007) que vivem nos Estados Unidos. Nosso estudo representa, portanto, a primeira investigação da estrutura dos sintomas de estresse pós-traumático realizado na América Latina com uma população

brasileira em condições de vida normais e exposta ao padrão usual de eventos traumáticos.

Dado que o TEPT tem sido caracterizado por alguns críticos como um transtorno específico da cultura ocidental, logo falta validade universal (Marsella & Christopher, 2004), faz-se necessário salientar que em nosso estudo, bem como nas pesquisas de Palmieri *et al.* (2007a), Rasmussen *et al.* (2007) e Sack, Seeley & Clarke (1997), o modelo que proporcionou o melhor ajuste dos dados foi o de quatro fatores de primeira ordem, contendo quatro dimensões correlacionadas de revivescência, esquiva, entorpecimento e hiperestimulação. Essa notável semelhança nos resultados sugere que não só o TEPT pode ser uma resposta universal aos eventos traumáticos, mas também que sua estrutura de sintomas é comum a muitos, se não a maioria, dos grupos culturais.

O reconhecimento de que uma eventual solução de quatro fatores, incluindo revivescência, esquiva, entorpecimento e hiperestimulação, representa uma alternativa superior aos três fatores da conceituação de TEPT do DSM-IV (1994) teria importantes implicações para a nosologia deste transtorno. Embora esteja além do objetivo deste estudo aprofundar os detalhes de toda essa questão, é evidente que a próxima edição do DSM para os critérios do TEPT, ou seja, a quinta edição, deveria evoluir a fim de refletir sobre os conhecimentos recém-adquiridos, especialmente, do papel do entorpecimento emocional como um dos principais fatores clínicos das reações de estresse pós-traumático.

Enquanto autores como North *et al.* (2009) têm desencorajado a revisão dos critérios de TEPT para o DSM-V baseados em análises fatoriais anteriores aos modelos que surgem a partir desta pesquisa não serem submetidos a procedimentos de validação adicional, um crescente corpo de evidências empíricas indicam a importância do fator entorpecimento emocional para o diagnóstico e prognóstico do TEPT. O

entorpecimento emocional tem sido relacionado ao aparecimento e manutenção de TEPT (Hagenaars, van Minnen & Hoogduin, 2007; North, 2001, North *et al.*, 2002), o desenvolvimento do tabagismo pesado (Cook *et al.*, 2009), pouca resposta a terapia cognitivo-comportamental (Taylor *et al.*, 2001) e ao tratamento farmacológico (Connor *et al.*, 2001). Além disso, tem se mostrado um forte preditor de comprometimento funcional em amostras de civis e militares (Kuhn, Blanchard, & Hickling *et al.*, 2003; Maguen *et al.* 2009; Malta *et al.* 2009; Ruscio *et al.* 2002).

De uma perspectiva clínica, a implicação mais relevante do modelo de quatro fatores é que o tratamento pode precisar ser individualizado de acordo com a forma de apresentação dos sintomas do TEPT (Solomon & Johnson, 2002). No entanto, embora a terapia seja indicada para pacientes apresentando predominantemente os fatores de revivescência ou esquiva e o treinamento de técnicas de relaxamento possa beneficiar indivíduos com hiperestimulação, o tratamento ideal para o entorpecimento emocional continua sendo investigado.

Nossa análise revelou que o item 16 (D4) da versão brasileira do PCL-C (“Estar ‘super-alerta’, ‘vigilante’ ou ‘em guarda’?”) foi o único que teve carga inferior a 0,50. Problemas com este item, em particular, também foram relatados em estudos de avaliação de uma amostra representativa canadense (McWilliams *et al.*, 2005), norte-americanos vítimas de acidentes com veículos motorizados (Buckley, Blanchard & Hickling, 1998), e policiais brasileiros e equipes de resgate (Passos, 2008). Alguns autores sugerem que a principal dificuldade pode estar no fato da hipervigilância ser um termo vagamente definido (Buckley, Blanchard & Hickling, 1998). É possível, no entanto, que a idéia de hipervigilância em si pode ter conotação positiva entre determinados grupos sociais no Brasil: enquanto para a polícia estar alerta constantemente pode ser considerado um pré-requisito de excelência no exercício

profissional, entre moradores de favelas é uma tática essencial de sobrevivência. Dessa forma, é necessário que pesquisas adicionais sejam realizadas a fim de determinar a melhor forma de avaliar e conceituar a hipervigilância relacionada ao trauma (McWilliams *et al.*, 2005).

Considerações finais

O modelo de quatro fatores sintomáticos (revivescência, esquiva, entorpecimento emocional e hiperestimulação autonômica) de primeira ordem apresentou melhor ajuste dos dados. Assim, não se obteve suporte para o modelo de três fatores de segunda ordem sustentado pelo DSM-IV-TR (APA, 2000).

Entretanto, o presente trabalho tem algumas limitações que precisam ser discutidas. Primeiro, por ser um estudo de desenho transversal, não é possível determinar se o modelo encontrado permanecerá estável ao longo do tempo. Além disso, não foi investigado durante a aplicação do questionário se os participantes teriam sido de fato expostos a um evento traumático, pois admitimos simplesmente que as pessoas que vivem em favelas teriam muito mais chances de ter experimentado uma grande variedade de eventos traumáticos. Também teria sido igualmente importante coletar informações sobre o tipo, número e a duração de qualquer um desses eventos. De particular relevância, a ocorrência de abuso de crianças não foi avaliada. Por último, outra limitação encontra-se no fato de não ter sido realizado qualquer outro tipo de procedimento de validação do modelo que apresentou melhor ajuste.

No entanto, procurou-se apresentar evidências adicionais relativas à validade transcultural do modelo de quatro fatores (revivescência, esquiva, entorpecimento e hiperestimulação), de primeira ordem, a partir do estudo de uma amostra relativamente

grande e variada, de fundo social e cultural brasileiro que ainda não tinha sido estudado até agora. Sendo assim, acredita-se que estudos trans-culturais adicionais sobre a estrutura dos sintomas do TEPT contribuam fortemente para o processo de criação de um consenso científico nesta área, auxiliando na atualização e revisão dos manuais para diagnóstico.

Referências bibliográficas

AMERICAN PSYCHIATRY ASSOCIATION (APA). Diagnostic and statistical manual for mental disorders. 3rd ed. Washington: American Psychiatric Press; 2000.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (APA). Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 4th ed. Washington: American Psychiatric Press; 1994.

AMERICAN PSYCHIATRY ASSOCIATION (APA). Diagnostic and statistical manual for mental disorders. 3rd ed., rev. Washington: American Psychiatric Press; 1987.

AMERICAN PSYCHIATRY ASSOCIATION (APA). Diagnostic and statistical manual for mental disorders. 3rd ed. Washington: American Psychiatric Press; 1980.

Andrews, L. *et al.* Confirmatory factor analysis of posttraumatic stress symptoms in emergency personnel: An examination of seven alternative models. *Personality and Individual Differences*, 2006; 41, 213-224.

Andrykowski, M.A., Cordova, M.J., Studts, J.L. *et al.* Posttraumatic stress disorder after treatment for breast cancer: prevalence of diagnosis and use of the PTSD Checklist-Civilian Version (PCL-C) as a screening instrument. *J Consult Clin Psychol*, 1998; 66: 586-90.

Asmundson, G.J.G, Wright DK, McCreary DR, Pedlar D. Posttraumatic stress disorder symptoms in United Nations peacekeepers: an examination of factor structure in peacekeepers with and without chronic pain. *Cognitive Behaviour Therapy* 2003; 32:26–37.

Asmundson, G.J.G. *et al.* Dimensionality of posttraumatic stress symptoms: A confirmatory factor analysis of DSM–IV symptom clusters and other symptom models. *Behaviour Research and Therapy*, 2000; 38, 203–214.

Ballenger, J.C. *et al.* Consensus statement update on posttraumatic stress disorder from the International Consensus Group on Depression and Anxiety. *Journal of Clinical Psychiatry*, 2004; 65 (Supl. 1), 55-62.

Baschnagel JS, O'Connor RM, Colder CR, Hawk LW Jr. Factor structure of posttraumatic stress among Western New York undergraduates following the September 11th terrorist attack on the World Trade Center. *Journal of Traumatic Stress* 2005;18:677-84.

Bentler, P.M., Bonett, D.G. Significance tests and goodness-of-fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin* 1980; 88:588–606.

Berger W. *et al.* Equivalência semântica da versão português da Post-Traumatic Stress Disorder Checklist – Civilian Version (PCL_C) para rasytreamento do transtorno de estresse pós-traumático. *R. Psiquiatr. RS*, 26 (2): 167-175, mai./ago. 2004. 167-174.

Blake, D. *et al.* Clinician-Administered PTSD Scale (CAPS). VA, Boston: National Center for Post-Traumatic Stress Disorder, Behavioural Science Division. 1997.

Blake, D. *et al.* A clinician rating scale for assessing current and lifetime PTSD: The CAPS-1. *The Behavior Therapist*, 1990; 13, 187-188.

Blanchard, E.B *et al.* Psychometric properties of the PTSD checklist (PCL). *Behav Res Ther* 1996; 34: 669-73.

Breslau, N. Epidemiologic studies of trauma, posttraumatic stress disorder, and other psychiatric disorders. *Can J Psychiatry*, 2002; 47: 923-9.

Breslau, N. *et al.* Trauma and posttraumatic stress disorder in the community: The 1996 Detroit Area Survey of Trauma. *Archives of General Psychiatry*, 1998; 55, 626-632.

Breslau, N. & Davis, G.C. Posttraumatic stress disorder in na urban population of young adults: Risk factors for chronicity. *American Journal of Psychiatry*, 1992, 170, 1015-1019.

Breslau, N. et al. Traumatic events and posttraumatic stress disorder in an urban population of young adults. *Arch Gen Psychiatry*, 1991; 48: 216-22.

Briere, J. *Trauma Symptom Inventory: Professional Manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources. 1995.

Briere, J., & Runtz, M. The Trauma Symptom Checklist (TSC-33): Early data on a new scale. *Journal of Interpersonal Violence*, 1989; 4, 151-163.

Briere, J., Elliott, D.M., Harris, K., & Cotman, A. Trauma Symptom Inventory: Psychometric characteristics and association with childhood and adult trauma in clinical samples. *Journal of Interpersonal Violence*, 1995; 10, 387-401.

Brown, T.A. *Confirmatory factor analysis for applied research*. New York: The Guilford Press, 2006. 475p.

Browne, M.W, Cudeck, R. Alternate ways of assessing model fit. In: Bollen KA & Long JS, editors. *Testing structural equation models*. Newbury Park, CA: Sage, 1993. p. 136–162.

Buckley, T.C., Blanchard, E.B.; Hickling, E.J. A confirmatory factor analysis of posttraumatic stress symptoms. *Behaviour Research and Therapy*, 1998; 36, 1091-1099.

Campbell, K.A., Rohlman, D.S., Storzbach, D. *et al.* Test-retest reliability of psychological and neurobehavioral tests self-administered by computer. *Assessment* 1999; 6: 21-32.

Clark LA, Watson D. Tripartite model of anxiety and depression - psychometric evidence and taxonomic implications. *Journal of Abnormal Psychology* 1991; 100:316-336.

Connor, K.M. *et al.* Predictors of treatment response in patients with posttraumatic stress disorder. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*. 2001 ; 25:337-45.

Cook, J. *et al.* Influence of PTSD symptom clusters on smoking status among help-seeking Iraq and Afghanistan veterans. *Nicotine & Tobacco Research* 2009; 11:1189-95.

Cordova, M.J. *et al.* Symptom structure of PTSD following breast cancer. *Journal of Traumatic Stress*, 2000; 13, 301-319.

Cordova, M.J. *et al.* Frequency and correlates of posttraumatic-stress-disorder-like symptoms after treatment for breast cancer. *J Consult Clin Psychol* 1995; 63: 981-986.

Davidson, J.R.T., Hughes, D.C., Blazer, D.G. Post traumatic stress disorder in community: an epidemiological study. *Psychil. Med.*, v. 21, p. 713-21, 1991.

Davidson, J.R.T., Smith, R.D., Kudler, H.S. Validity and reliability of the DSM-III criteria for posttraumatic stress disorder: Experience with a structured interview. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 1989; 177, 336-41.

Dobie, D.J., Kivlahan, D.R., Maynard, C. *et al.* Screening for post-traumatic stress disorder in female Veteran's Affairs patients: validation of the PTSD checklist. *Gen Hosp Psychiatry* 2002; 24: 367-74.

DuHamel, K.N. *et al.* Construct validity of the Posttraumatic Stress Disorder Checklist in cancer survivors: Analyses based on two samples. *Psychological Assessment*, 2004; 16, 255-266.

Falsetti, S., Resnick, H.S., Resick, P. & Kilpatrick, D. The Modified PTSD Symptom Scale: A brief self-report measure of posttraumatic stress disorder. *Behavior Therapist*, 1993; 16, 161-162.

Figueira, I., Mendlowicz, M. Diagnóstico do transtorno de estresse pós-traumático. *Rev Bras Psiquiatr* 2003; 25 (Supl I): 12-6.

Finkelhor, D. *et al.* Sexual abuse in a national survey of adult men and women: prevalence, characteristics, and risk factors. *Child Abuse Negl* 1990; 14(1): 19-28.

First, M.B. *et al.* Structured Clinical Interview for DSM–IV Axis I Disorders - Non-Patient Edition (SCID–I/NP, Version 2.0 - 4/97 revision). New York: New York State Psychiatric Institute, Biometrics Research Department. 1997.

FMS de Niterói. Relatório de Cadastro dos Grupos Básicos de Trabalho. Programa de Médico de Família. Mimeo. Outubro de 2005.

Foa, E.B., Riggs, D.S., Gershuny, B.S. Arousal, numbing, and intrusion: Symptom structure of PTSD following assault. *American Journal of Psychiatry*, 1995; 152, 116–120.

Foa, E.B. *et al.* Reliability and validity of a brief instrument for assessing posttraumatic stress disorder. *Journal of Traumatic Stress*, 1993; 6, 459-473.

Foa, E.B., Zinbarg, R., Rothbaum, B.O. Uncontrollability and unpredictability in posttraumatic stress disorder: An animal model. *Psychological Bulletin* 1992; 112:218-238.

Forbes, D., Creamer, M., Biddle, D. The validity of the PTSD checklist as a measure of symptomatic change in combatrelated PTSD. *Behav Res Ther*, 2001; 39: 977-86.

Frederick, C.J. Children traumatized by catastrophic situations. In Eth, S. and Pynoos, R.S. (Eds.), *Post-traumatic Stress Disorder in Children*. American Psychiatric Press, Inc., Washington, DC. 1985.

Friedman, M.J. *Post-traumatic stress disorder - The latest assessment and treatment strategies*. Kansas: Compact Clinicals; 2002.

Green, B. Trauma History Questionnaire. In B.H. Stamm & E.M. Varra (Eds.), *Measurement of stress, trauma, and adaptation* (pp. 366–368). Lutherville, MD: Sidran Press. 1996.

Hair, J.F. *et al.* *Multivariate data analyses*. 6 ed. New Jersey: Pearson Prentice Hall. 2008. p.102.

Hagenaars, M.A., van Minnen, A., Hoogduin, K.A. Peritraumatic psychological and somatoform dissociation in predicting PTSD symptoms: a prospective study. *Journal of Nervous and Mental Diseases* 2007; 195:952-4.

Hammarbeg, M. Penn Inventory for Posttraumatic Stress Disorder: Psychometric properties. *Psychological Assessment*, 1992; 4, 67-76.

Helzer, J.E, Robins, L.N, McEvoy, L. Post-traumatic stress disorder in the general population: findings of the epidemiologic catchment area survey. *N Engl J Med* 1987;317:1630-4.

Horowitz MJ. *Stress response syndromes*. New York: Jason Aronson, 1986.

Horowitz, M.J. Psychological response to serious life events. In V. Hamilton and D. M. Warburton (Eds.), *Human Stress and Cognition: An information processing approach*. New York: Wiley. 1979.

Horowitz, M.J. *Stress response syndromes*. New York: Jason Aronson. 1976.

Horowitz, M.J. Intrusive and repetitive thoughts after stress. *Archives of General Psychiatry*, 1975; 32, 1457- 1463.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo demográfico, 2000. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/população/censo2000/universo.php?tipo=31o/tabela13_1.shtm&paginaatual=1&uf=33&letra=N> Acesso em: 10 de janeiro de 2010.

Hu, L., Bentler, P. M. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 1999; 6, 1-55.

Jöreskog KG, Sörbom D. LISREL 8.8 for Windows (Computer software). Lincolnwood, IL: Scientific Software International, Inc., 2006.

Joseph, S., Williams, R. Yule, W. *Understanding post-traumatic stress. A psychosocial perspective on PTSD and treatment*. New York. Wiley. 1997.

Horowitz, M.J., Wilner, N., Alvarez, W. Impact of Event Scale: a measure of subjective stress. *Psychosomatic Medicine*, 1979, 41, 209-18.

Keane, T.M., Caddell, J.M., Taylor, K.L. Mississippi scale for combat-related posttraumatic stress disorder: Three studies in reliability and validity. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 1988; 56, 85-90.

Kerlinger, F. *Metodologia da Pesquisa em Ciências Sociais: um Tratamento Conceptual*. São Paulo: E. P. U. Editora, 1980, 378p.

Kessler, R.C. *et al.* Posttraumatic stress disorder in the National Comorbidity Survey. *Archives of General Psychiatry*, 1995; 52, 1048-1060.

Kessler, R.C., Zhao, S., Katz, S.J. *et al.* Past-year use of outpatient services for psychiatric problems. The National Comorbidity Survey. *Am J Psychiatry*, 1999; 156: 115-123.

Kilpatrick, D.G., Edmunds, C.N., Seymour, A.K. *Rape in America: A Report to the Nation*. National Victim Center. Arlington, 1992.

Kilpatrick, D., Resnick, H., Freedy, J. *The Potential Stressful Events Interview*. Charleston, SC: Medical University of South Carolina, Department of Psychiatry, Crime Victim Research and Treatment Center. 1991.

Kilpatrick, D.G. *et al.* *The National Women`s Study PTSD Module*. Medical University of South Carolina, Charslton, South Carolina. 1989.

- King, D.W. *et al.* Confirmatory factor analysis of the Clinician-Administered PTSD Scale: Evidence for the dimensionality of posttraumatic stress disorder. *Psychological Assessment*, 1998; 10, 90–96.
- Knapp, P. *Terapia Cognitivo-comportamental na prática psiquiátrica*. Porto Alegre: Artmed, p. 267-279. 2004.
- Krause ED, Kaltman S, Goodman LA, Dutton MA. Longitudinal factor structure of posttraumatic stress symptoms related to intimate partner violence. *Psychological Assessment* 2007; 19:165-75.
- Kubany, E. *et al.* Development and preliminary validation of a brief broad-spectrum measure of trauma exposure: The traumatic life events questionnaire. *Psychological Assessment*, 12, 210–224. 2000.
- Kuhn, E., Blanchard, E.B., Hickling, E.J. Posttraumatic stress disorder and psychosocial functioning within two samples of MVA survivors. *Behaviour Research and Therapy* 2003; 41:1105-12.
- Kulka, R.A., Schlenger, W.E., Fairbank, J.A., Jordan, B.K., Hough, R.L., Jordon, B.K., Marmar, C.R. & Weiss, D.S. Trauma and the Vietnam war generation: Report of findings from the National Vietnam Veterans Adjustment Study. New York: Brunner/Mazel. 1990.
- Lancaster SL, Melka SE, Rodriguez BF. A factor analytic comparison of five models of PTSD symptoms. *Journal of Anxiety Disorders* 2009; 23:269-74.
- Lauterbach, D., Vrana, S. Three studies on the reliability and validity of a self-report measure of posttraumatic stress disorder. *Assessment*, 1996; 3, 17–25.
- Lundim, T., Lotfi, M. Posttraumatic stress disorder in DSM-III-R, DSM-IV e ICD: a comparison and evaluation of the significance of the respective diagnostic criteria. *Nord J Pschiatry*, 1996; 50: 11-5.
- Maes, M. *et al.* Epidemiologic and phenomenological aspects of posttraumatic stress disorder: DSM-III-R diagnosis and diagnostic criteria not validated. *Psychiatry Research* 1998a; 81:179-93.
- Maes, M., *et al.* The two-factorial symptom structure of posttraumatic stress disorder: depression-avoidance and arousal-anxiety. *Psychiatry Research* 1998b; 81:195-210.
- Maguen, S. *et al.* PTSD subclusters and functional impairment in Kosovo peacekeepers. *Military Medicine* 2009; 174:779-85.
- Maia, A.C., Fernandes, E. Epidemiologia da perturbação pós-stress traumático (PTSD) e avaliação da resposta ao trauma. In: *Stress traumático: aspectos teóricos e intervenção*. Lisboa: Climepsi, 2003. ISBN 972-796-087-1. p.35-54.
- Malta, L.S. *et al.* Correlates of functional impairment in treatment-seeking survivors of mass terrorism. *Behavior Therapy* 2009; 40:39-49.

- Marsella, A.J., Christopher, M.A. Ethnocultural considerations in disasters: an overview of research, issues, and directions. *Psychiatric Clinics of North America* 2004; 27:521-39.
- Marshall GN. Posttraumatic Stress Disorder Symptom Checklist: Factor structure and English–Spanish measurement invariance. *Journal of Traumatic Stress* 2004; 17:223–230.
- McFarlane, A.C., Papay, P. Multiple diagnosis of posttraumatic stress disorder in the victims of a natural disaster. *J Nerv Ment Dis*, 1992; 180:498-504.
- McWilliams, L.A., Cox, B.J., Asmundson, G.J. Symptom structure of posttraumatic stress disorder in a nationally representative sample. *Journal of Anxiety Disorders* 2005; 19: 626-41.
- McNally, R.J. *Remembering trauma*. Cambridge, MA: Belknap/Harvard. 2003.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE (MS). Política nacional de redução de morbimortalidade por acidentes e violência. *Rev Saúde Pública*, 2000; 34: 427-30.
- Moore, L.J., Boehnlein, J.K. Posttraumatic stress disorder, depression, and somatic symptoms in U.S. Mien patients. *J Nerv Ment Dis*, 1991; 179:728-33.
- Mueser, K.T. *et al.* Psychometric evaluation of trauma and posttraumatic stress disorder assessments in persons with severe mental illness. *Psychol Assess*, 2001; 13:110-7.
- Norris, F.H., Perilla, J.L. The Revised Civilian Mississippi Scale for PTSD: Reliability, validity, and cross-language stability. *Journal of Traumatic Stress*, 1996; 9, 285-298.
- Norris, F. Epidemiology of trauma - Frequency and impact of different traumatic events on different demographic groups. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 1992; 60, 409–418.
- Norris, F. Screening for traumatic stress: A scale for use in the general population. *Journal of Applied Social Psychology*, 1990; 20, 1704–1718.
- North, C.S., Suris, A.M., Davis, M., Smith, R.P. Toward validation of the diagnosis of posttraumatic stress disorder. *American Journal of Psychiatry* 2009; 166:34-41.
- North CS, McCutcheon V, Spitznagel EL, Smith EM. Three-year follow-up of survivors of a mass shooting episode. *Urban Health*. 2002; 79:383-91.
- North, C.S. The course of posttraumatic stress disorder after the Oklahoma City bombing. *Military Medicine* 2001; 166(12 Suppl):51-2.
- Organização Mundial da Saúde (OMS). *Classificação de transtornos mentais e de comportamento da CID-10: Descrições clínicas e diretrizes diagnósticas*. Porto Alegre: Artes Médicas; 1993.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Manual da classificação internacional de doenças, lesões e causas de óbito; 9ª revisão, 1975. São Paulo, Centro Brasileiro para a Classificação de Doenças, 1978.

Palmieri, P.A., Fitzgerald, L.F. Confirmatory factor analysis of posttraumatic stress symptoms in sexually harassed women. *Journal of Traumatic Stress* 2005; 18:657-66.

Palmieri, P.A., Marshall, G.N., Schell, T.L. Confirmatory factor analysis of posttraumatic stress symptoms in Cambodian refugees. *Journal of Traumatic Stress* 2007a; 20:207-16.

Palmieri, P.A., Weathers, F.W., Difede, J., King, D.W. Confirmatory factor analysis of the PTSD Checklist and the Clinician-Administered PTSD Scale in disaster workers exposed to the World Trade Center Ground Zero. *Journal of Abnormal Psychology* 2007b; 116:329-41.

Passos, R.B.F. Estrutura fatorial da versão em português do Post Traumatic Stress Disorder Checklist - civilian version (PCL-C). (Factorial structure of the Brazilian Portuguese version of the Posttraumatic Stress Disorder Checklist - civilian version) (unpublished master's dissertation). Universidade do Estado do Rio de Janeiro. 2008.

Rangé, B. Psicoterapias cognitivo-comportamentais: um diálogo com a psiquiatria. Porto Alegre: Artmed, p. 241-274. 2001.

Rasmussen, A., Smith, H., Keller, A.S. Factor structure of PTSD symptoms among West and Central African refugees. *Journal of Traumatic Stress* 2007; 20:271-80.

Resnick, H.S. *et al.* *J Consult Clin Psychol* 1993; 61:984-991.

Robins, L.N. & Helzer, H.E. Diagnostic Interview Schedule (DIS). Version III-A St Louis, MO: Washington University. 1985.

Ruscio, A.M. *et al.* Male war-zone veterans' perceived relationships with their children: the importance of emotional numbing. *Journal of Traumatic Stress* 2002; 15:351-7.

Sack, W.H., Seeley, J.R., Clarke, G.N. Does PTSD transcend cultural barriers? A study from the Khmer Adolescent Refugee Project. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 1997; 36:49-54.

Senna, M.C.M., Cohen, M.M. Modelo assistencial e estratégia saúde da família no nível local: análise de uma experiência. *Ciênc. Saúde Coletiva*, v.7, n.3. Rio de Janeiro. 2002.

Simms LJ, Watson D, Doebbeling BN. Confirmatory factor analyses of posttraumatic stress symptoms in deployed and nondeployed veterans of the Gulf War. *Journal of Abnormal Psychology* 2002; 111:637-647.

Smith, M.Y. *et al.* The impact of PTSD on pain experience in persons with HIV/AIDS. *Pain*, 2002; 98: 9-17.

Smith, M.Y. *et al.* Validation of the PTSD Checklist-Civilian Version in Survivors of Bone Marrow Transplantation. *Journal of Traumatic Stress*, 1999; 12 (3); 485-499.

Smith, M.Y. *et al.* Reliability and validity of the post-traumatic stress disorder checklist civilian (PCL-C). *Psychosom Med*, 1997; 59-85.

Solomon, S.D., Johnson, D.M. Psychosocial treatment of posttraumatic stress disorder: a practice-friendly review of outcome research. *Journal of Clinical Psychology* 2002; 58:947-59.

Spitzer, R.B. *et al.* Structured Clinical Interview for DSM-III-R - Patient Edition (with psychotic screen). Washington, DC: American Psychiatric Press. 1990.

Stein, M.B. *et al.* Posttraumatic stress disorder in the primary care medical setting. *Gen Hosp Psychiatry* 2000; 22: 261-9.

Taylor S, Fedoroff IC, Koch WJ, Thordarson DS, Fecteau G, Nicki RM. Posttraumatic stress disorder arising after road traffic collisions: patterns of response to cognitive-behavior therapy. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 2001; 69:541-51.

Taylor, S. *et al.* The structure of posttraumatic stress symptoms. *Journal of Abnormal Psychology* 1998; 107: 154-160.

Thatcher DL, Krikorian R. Exploratory factor analysis of two measures of posttraumatic stress disorder (PTSD) symptoms in a non-clinical sample of college students. *Journal of Anxiety Disorders* 2005; 19: 904-14.

Terr, L.C. Childhood traumas. An outline and overview. *American Journal of Psychiatry*, 1991; 148: 10-20.

Van Der Kolk, B.A., McFarlane, A.C. The black hole of trauma. In: Van Der Kolk BA, McFarlane AC, Weisaeth L, eds. *Traumatic Stress*. New York: The Guilford Press; 1996. p. 3-23.

Vrana, S., Lauterbach, D. Prevalence of traumatic of eventes and posttraumatic psychological symptoms in a non clinical sample of college students. *Journal of Traumatic Stress*, 1994; 7, 289-302.

Wada, K. *et al.* Association between parental histories of hypertension, diabetes and dyslipidemia and the clustering of these disorders in offspring. *Preventive Medicine*. 2006.

Waiselfisz, J.J. Mapa da Violência III. UNESCO/ Instituto Ayrton Senna/Ministério da Justiça/SEDH; 2002.

Walker, E.A., Newman, E., Dobie, D.J. *et al.* Validation of the PTSD checklist in an HMO sample of women. *Gen Hosp Psychiatry* 2002; 24: 375-80.

Watson, C.G. *et al.* The PTSD interview: Rationale, description, reliability, and concurrent validity of a DSM-III-based technique. *Journal of Clinical Psychology*, 1991; 47, 179-188.

Weathers, F.W. *et al.* The PTSD Checklist (PCL): reliability, validity, and diagnostic utility. Paper present at the Annual Meeting of International Society for Traumatic Stress Studies, San Antonio, TX, October 1993.

Yehuda, R. Current concepts: Post-traumatic stress disorder. *New England Journal of Medicine*, 2002; 346, 108-114.

Yehuda, R.; Davidson, J. *Clinician's manual on post traumatic stress disorder*. London: Science, 2000.

Yehuda, R., McFarlane, A. C. Conflict between current knowledge about posttraumatic stress disorder and its original conceptual basis. *American Journal of Psychiatry*, 1995; 152, 1705-1713.

ANEXO 1: RESUMO DOS ESTUDOS DE ANÁLISES DE FATORES SINTOMÁTICOS DO TEPT E DE SUAS PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS.

Study	Country	Method	Participants	Gender	Trauma	Timing	Instrument	Clusters
First-order two-factor models								
Maes et al. (1998a e b)	Belgium	CFA & EFA	185 victims of two different traumatic events (fire = 130, car-accident = 55)	NA	130 fire and 55 car-accident victims	7-9 mo. after the trauma	CIDI PTSD Module	1.depression-avoidance dimension; 2.anxiety-arousal dimension
Taylor et al (1998)	Canada	EFA	Sample 1: 103 MVA victims; Sample 2: 419 UN peacekeepers stationed in Bosnia	Sample 1: 60% F; Sample 2: 99% M	Sample 1: MVAs Sample 2: stressful events during deployment	Sample 1: NR; Sample 2: 6 mo	Sample 1: SCID and ADIS-R Sample 2: PSS	1. Intrusions/avoidance; 2. arousal/numbing
Thatcher & Krikorian, 2005	USA	EFA	304 undergraduate students	57.2% F	exposure to at least one trauma	NR	IES and the MIS-Civ	IES: 1. Intrusion, 2. Avoidance
Second-order two-factor models								
Buckley et al. (1998)	USA	CFA	217 survivors of serious MVA	30.4% M	serious MVA	1±4 mo post-MVA	CAPS	1. intrusion and avoidance, 2. hyperarousal and numbing
First-order three-factors models								
Foa et al., (1995)	USA	PCA	158 victims of sexual (n = 72) and nonsexual (n = 86) assault	100% F	sexual or nonsexual assault	3 mo	PSS	1. arousal/avoidance, 2. numbing, 3. intrusion
Thatcher & Krikorian, 2005	USA	EFA	304 undergraduate students	57.2% F	exposure to at least one trauma	NR	IES and MIS-Civ	MIS-Civ: 1. Intrusion, 2. Avoidance, 3. Arousal
Griesel et al. (2009)	Germany	EFA	143 trauma survivors	60%F	Broad range of traumatic events	54% of the sample > 5 years before.	PDS	1. reexperiencing/avoidance, 2. emotional numbing/hyperarousal; 3. hypervigilance and an exaggerated startle

Lancaster et al. (2009)	USA	CFA & EFA	344 college students; 61.3% Cau, 26.7%, Afr-Amer, 4.4% Hisp, 2% Asian Amer, 0.6% Pacif Islan	60.2% F	Broad range of traumatic events	NR	PCL-C	response 1. intrusion/avoidance, 2. dysphoria, 3. hyperarousal
Second-order three-factors models								
Cordova et al. (2000)	USA	CFA	142 breast cancer survivors	100% F	8.5% merited a PTSD diagnosis	$M = 35.6$ ($SD = 17.4$) mo. after treatment	PCL-C	1. reexperiencing, 2. avoidance and numbing, 3. arousal
First-order four-factors models including numbing								
Sack et al., 1997	USA	PCA & EFA	194 Khmer adolescent refugees		Mostly massive trauma war as children	6–10 yrs	PTSD Module of the DICA	1. reexperiencing, 2. numbing, 3. avoidance, 4. arousal
King et al. (1998)	USA	CFA	524 treatment-seeking male military veterans	100% M	combat exposure	NA	CAPS	1. reexperiencing, 2. effortful avoidance, 3. emotional numbing, 4. hyperarousal
Smith et al. (1999)	USA	EFA	111 adults who had undergone bone marrow transplantation	51% M	bone marrow transplantation	undergone a BMT an average of 4.04 yrs before	PCL-C	1. Numbing-Hyperarousal, 2. Dreams-Memories of the Cancer Treatment, 3. General Hyperarousal, 4. Responses to Cancer-Related Reminders and Avoidance-Numbing.
Stewart et al., 1999	Canada (Greater Montreal area)	PCA	295 female patients, age: 30 - 50 yrs, abusing or dependent on alcohol and/or a depressant prescription drug	100% F	46% met criteria for PTSD	NR	PSS	1. Reexperiencing, 2. avoidance, 3. numbing, 4. arousal
Amdur & Liberzon (2001)	USA	CFA	195 combat veterans meeting DSM-IV criteria for chronic PTSD	100% M	Combat exposure	20.4 yrs (S.D. = 3.2)	IES	1. intrusion, 2. effortful avoidance, 3. sleep disturbance, 4. emotional numbing
Asmundson et al., 2003	Canada	CFA	Sample 1: 400 UN male peacekeepers; Sample 2: 787 UN peacekeepers with (n = 427) or	100% M	Deployment to a conflict theatre	NR	PCL-M	Samples 1 and 2: 1. Reexperiencing, 2. numbing, 3. avoidance, 4. arousal

Duhamel et al. (2004)	USA	CFA	without (n = 341) chronic pain Sample 1: 100 BMT/SCT recipients at a large cancer center; Sample 2: BMT/SCT recipients screened for a trial of CBT designed to reduce PTSD symptoms	49.1% F	BMT/SCT	Yrs since BMT/SCT - Sample 1: 4.1 (SD = 2.8); Sample 2: 2.8 (SD = 1.6)	PCL-C	Sample 1 and 2: 1. reexperiencing, 2. avoidance, 3. numbing, 4. arousal
Marshall (2004)	USA	CFA	419 (299 English- and 120 Spanish-speaking) young adult survivors of community violence	94% M	Physical injuries stemming from community violence	Within days of hospital admission (M = 9.55 days; SD = 9.84).	English- and Spanish-language versions of the PCL-C	1. reexperiencing, 2. avoidance, 3. numbing, 4. hyperarousal
Palmieri & Fitzgerald (2005)	USA.	CFA	1,218 victims (82.6% Caucasian). of workplace sexual harassment	100% F	a broad range of workplace sexual harassment	average job tenure = 5.0 yrs (SD = 5.0).	PCL-C	1. reexperiencing, 2. effortful avoidance, 3. emotional numbing, and 4. hyperarousal
McWilliams et al. (2005)	Canada	EFA & CFA	429 National Comorbidity Survey respondents with a lifetime history of PTSD	68.4% F	Broad range of traumatic events	NR	PTSD module of the revised DIS	CFA: 1. reexperiencing, 2. avoidance, 3. numbing, and 4. hyperarousal
Shelby et al. (2005)	USA	EFA	148 women with Stage II or III breast cancer	100% F	2-6.7% met criteria for probable PTSD	at least 6 mo postadjuvant treatment	PCL-C	1. experiencing, 2. avoidance, 3. numbing, 4. arousal
Andrews et al. (2006)	UK (South of England)	CFA	485 emergency personnel (244 police officers, 207 fire brigade, 29 ambulance service and 4 coastguards)	86.7% M	experienced an occupational trauma	time since the trauma: M = 7.39 yrs (SD = 6.29)	PSS	1. intrusion, 2. avoidance, 3. numbing and 4. arousal alongside a general PTSD factor
Elhai et al (2007)	USA	CFA	510 students enrolled in psychology courses	34% M	Broad range of traumatic events	NR	PCL-C	1. reexperiencing, 2. avoidance, 3. numbing, 4. arousal
Palmieri et al (2007a)	USA	CFA	Representative sample (n = 488) of Cambodian refugees residing in the US	65.2% F	Lived in Cambodia during the Khmer Rouge regime	NR	PCL-C	1. reexperiencing, 2. avoidance, 3. numbing, 4. arousal

Palmieri et al (2007b)	USA	CFA	2,960 utility workers exposed to the WTC Ground Zero site	96.9% M	Exposure to the WTC site	NR	PCL-C and CAPS	CAPS: correlated reexperiencing, avoidance, emotional numbing, and hyperarousal factors
Rasmussen et al. (2007)	USA	CFA	885 refugees from 22 West and Central African countries presenting at a U.S. torture treatment clinic	62.3% M	at least one traumatic experience related to political or ethnic violence	Mean time in the United States was 21.1 (SD =24.6) mo	HTQ	Combines 1. aspects of hyperarousal with intrusion, assigns 2. hypervigilance symptoms to their own factor (separating them from other hyperarousal symptoms), and includes 3. numbing and 4. avoidance symptoms on separate factors.
Schinka et al. (2007)	USA	CFA	142 elderly survivors, aged 66–90	50% M	2004 Florida hurricane disasters	7-8 mo	PCL-C	1. reexperiencing, 2. avoidance, 3. numbing, and 4. arousal
McDonald et al (2008)	USA	CFA	1447 veterans	93.6% M	Military and non-military trauma	NR	DTS	1. Reexperiencing, 2. avoidance, 3. numbing, and 4. arousal
Naifeh et al. (2008)	USA	CFA	252 medical patients	72.6% F.	Broad range of traumatic events	NR	PSS	1. Reexperiencing, 2. avoidance, 3. numbing, and 4. arousal
Elhai et al (2009)	USA	CFA	916 college students. Sample 1: participants referencing PTSD symptoms to their worst trauma (n = 218); Sample 2: participants referencing PTSD symptoms to their overall trauma history in general (n = 234); Sample 3: non-trauma-exposed participants (n = 464)	67% F	Broad range of traumatic events	NR	PCL	trauma-general and non-trauma-exposed participants: 1. reexperiencing, 2. avoidance, 3. numbing, and 4. arousal
First-order four-factor models including general dysphoria								
Simms et al. (2002)	USA	CFA	A stratified random sample with 1,896 deployed Gulf War veterans and 1,799 nondeployed controls	91% M	Deployment during the Gulf War.	NA	PCL-M	(a) intrusions or reexperiencing symptoms, (b) avoidance of traumatic stimuli, (c) dysphoria or general distress, (d) hyperarousal.

Baschnagel et al (2005)	USA	CFA	528 Western New York undergraduate students	55% F	Indirect exposure to the terrorist attack on the WTC	1 & 3 mo after the September 11 th 2001 attacks.	PDS	Months 1 and 3: 1. Intrusions, 2. Avoidance, 3. Dysphoria, and 4. Hyperarousal
McWilliams et al. (2005)	Canada	EFA & CFA	429 National Comorbidity Survey respondents with a lifetime history of PTSD	68.4% F	Broad range of traumatic events	NA	PTSD module of the revised DIS	EFA: 1. dysphoria, 2. cued reexperiencing and avoidance, 3. uncued reexperiencing and hyperarousal, and 4. trauma-related rumination
Krause et al (2007)	USA	CFA	Sample 1: women screened positive for IPV while visiting primary or urgent care medical settings (N = 396); Sample 2: women seeking shelter or protective services or criminal prosecution for IPV (N = 405).	100% F	low-income minority women exposed to IPV	Time 1: 3 mo after IPV; time 2: 1 yr later	PCL-C	3 mo and 1 yr: (a) intrusive symptoms, (b) avoidance of trauma reminders, (c) dysphoria, and (d) hyperarousal.
Palmieri et al (2007b)	USA	CFA	2,960 utility workers exposed to the WTC Ground Zero site	96.9% M	Exposure to the WTC site	NR		PCL: correlated reexperiencing, avoidance, dysphoria, and hyperarousal factors
Elhai et al (2009a)	USA	CFA	916 college students. Sample 1: participants referencing PTSD symptoms to their worst trauma (n = 218); Sample 2: participants referencing PTSD symptoms to their overall trauma history in general (n = 234); Sample 3: non-trauma-exposed participants (n = 464)	67% F	Broad range of traumatic events	NR	PCL-C	Trauma-specific participants: 1. Intrusions, 2. Avoidance, 3. Dysphoria, and 4. Hyperarousal
Elhai et al (2009b)	USA	CFA	Sample 1: 5,692 adult participants of the NCS-R Sample 2: 4,023 adolescents from the NSA	Sample 1: 5.9- 6.8% Sample 2: 5.6- 8.2%	Samples 1 and 2: Broad range of traumatic events	NR	Sample 1: CIDI Sample 2: DSM-IV criteria	The Simms model resulted in the factor structure with the best fit to the data, followed by the King model

Second-order four-factor models including numbing

Asmundson et al. (2000)	USA	CFA	349 patients with routine medical problems seen in a primary care medical clinic	58% F	None specific	NR	PCL-C	1. reexperiencing, 2. avoidance, 3. numbing, and 4. hyperarousal, all subsumed by a higher-order general factor
----------------------------	-----	-----	--	-------	---------------	----	-------	--

Note 1. **CFA** = confirmatory factor analysis; **EFA** = exploratory factor analysis, **PCA** = principal component analysis; **Cauc** = Caucasian, **Afr-Amer** = African-American, **Hisp**= Hispanic, **Asian Amer** = Asian American, **Pacif Islan** = Pacific Islander; **F** = female, **M** = male; **mo** = months; **yrs** = years; **M** = mean, **SD** = standard deviation; **NR** = not reported; **BMT** = bone marrow transplant, **SCT** = stem cell transplant; **CBT** = cognitive-behavioral therapy; **IPV** = intimate partner violence; **MVA** = motor vehicle accident; **UN** = United Nations; **WTC** = World Trade Center; **NCS-R** = National Comorbidity Survey Replication; **NSA** = National Survey of Adolescents. **Note 2.** **ADIS** = Anxiety Disorders Interview Schedule (DiNardo & Barlow, 1988); **CAPS** = Clinician-Administered PTSD Scale (Blake et al., 1995); **CIDI** = Composite International Diagnostic Interview PTSD Module (Smeets & Dingemans, 1993); **DICA** = Diagnostic Interview for Children and Adolescents (Welner *et al.*, 1987); **DIS** = Diagnostic Interview Schedule (Breslau *et al.*, 1991); **DTS** = Davidson Trauma Scale (Davidson *et al.*, 1997) ; **HTQ** = Harvard Trauma Questionnaire (Mollica et al, 1992); **IES** = Impact of Event Scale (Horowitz et al, 1979); **MIS-Civ** = Mississippi Scale for Posttraumatic Stress Disorder, Civilian version (Vreven et al, 1995); **PCL-C** = PTSD Checklist-Civilian Version (Weathers *et al.*, 1993); **PCL-M** = PTSD Checklist-Military Version (Weathers *et al.*, 1994); **PDS** = Posttraumatic Diagnostic Scale (Foa et al., 1997); **PSS** = PTSD Symptom Scale (Foa *et al.*, 1993); **SCID** = Structured Clinical Interview for the DSM (Spitzer *et al.*, 1990). **Note 3.** Thatcher & Krikorian’s study (2005) features twice in Table 1, because different results were obtained with the IES and the MIS-Civ. **Note 4.** McWilliams et al’s study (2005) is show twice in Table 1, since different results were obtained with the use of CFA and RFA. **Note 5.** Palmieri et al’s study (2007b) features twice in Table because different results resulted from the use of the PCL-C and of the CAPS.

ANEXO 2: PCL-C.

Instruções:

Abaixo, há uma lista de problemas e de queixas que as pessoas às vezes apresentam como uma reação a situações de vida estressantes.

Por favor, indique o quanto você foi incomodado por estes problemas durante o último mês.

Por favor, marque 1 para “nada”, 2 para “um pouco”, 3 para “médio”, 4 para “bastante” e 5 para “muito”.

Problemas e Queixas	Nada	Um pouco	Médio	Bastante	Muito
1. Memória, pensamentos e imagens repetitivos e perturbadores referentes a uma experiência estressante do passado?	1	2	3	4	5
2. Sonhos repetitivos e perturbadores referentes a uma experiência estressante do passado?	1	2	3	4	5
3. De repente, agir ou sentir como se uma experiência estressante do passado estivesse acontecendo de novo (como se você a estivesse revivendo)?	1	2	3	4	5
4. Sentir-se muito chateado ou preocupado quando alguma coisa lembra você de uma experiência estressante do passado?	1	2	3	4	5
5. Sentir sintomas físicos (por exemplo, coração batendo forte, dificuldade de respirar, suores) quando alguma coisa lembra você de uma experiência estressante do passado?	1	2	3	4	5
6. Evitar pensar ou falar sobre uma experiência estressante do passado ou evitar ter sentimentos relacionados a esta experiência?	1	2	3	4	5
7. Evitar atividades ou situações porque elas lembram uma experiência estressante do passado?	1	2	3	4	5
8. Dificuldades para lembrar-se de partes importantes de uma experiência estressante do passado?	1	2	3	4	5
9. Perda de interesse nas atividades de que você antes costumava gostar?	1	2	3	4	5
10. Sentir-se distante ou afastado das outras pessoas?	1	2	3	4	5
11. Sentir-se emocionalmente entorpecido ou incapaz de ter sentimentos amorosos pelas pessoas que lhe são próximas?	1	2	3	4	5
12. Sentir como se você não tivesse expectativas para o futuro?	1	2	3	4	5
13. Ter problemas para pegar no sono ou para continuar dormindo?	1	2	3	4	5
14. Sentir-se irritável ou ter explosões de raiva?	1	2	3	4	5
15. Ter dificuldades para se concentrar?	1	2	3	4	5
16. Estar “superalerta”, vigilante ou “em guarda”?	1	2	3	4	5
17. Sentir-se tenso ou facilmente sobressaltado?	1	2	3	4	5

ANEXO 3: ARTIGO

Confirmatory factor analysis of the PTSD Checklist (PCL-C) in Brazilian slum dwellers: preliminary evidence for the cross-cultural validity of a 4-factor, first-order solution including an emotional numbing cluster

Abstract

Background: The DSM-IV-TR postulates that PTSD symptoms are organized into 3 independent clusters. This assumption has been challenged by growing number of factor analytical studies, which tend to favor a 4-factor, first-order model that included an emotional numbing cluster alongside the reexperiencing, active avoidance and hiperarousal ones. However, most research on the factorial structure of PTSD symptoms was conducted in North America or Europe with local populations.

Objective: To investigate whether the clusters of PTSD symptoms identified in North American and European studies could be replicated in a Brazilian sample composed of primary care patients from an underprivileged socio-economic background exposed to a large variety of traumatic events.

Method: 805 primary care patients living in hillside slums were asked to fill out the Brazilian version of the Posttraumatic Stress Disorder Checklist - Civilian Version (PCL-C). A confirmatory factor analysis of this scale was conducted through the use of the program LISREL 8.80 to test six different models.

Results: The DSM-IV-TR tripartite model was not supported by our analyses; instead, a 4-factor, first-order solution including an emotional numbing cluster was found to provide the best fit.

Conclusions: Although PTSD has been characterized by some critics as a Western culture-specific disorder lacking universal validity, our results seem to uphold the cross-cultural validity of the 4-factor, first-order model. The eventual acknowledgment that a 4-factor solution including reexperiencing, avoidance, numbing, and arousal represents a superior alternative to the 3-factor DSM-IV-TR PTSD conceptualization could lead to significant changes in the forthcoming DSM-V criteria for PTSD.

Introduction

According to the most recent edition of the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV-TR; American Psychiatric Association, 2000), posttraumatic stress disorder (PTSD) is an anxiety disorder that can develop after exposure to a traumatic event (i.e., when a person is confronted with, experiences, or witnesses an event involving actual or threatened death or serious injury, or a threat to the physical integrity of the self or others; criterion A1) and when the person's response involves intense helplessness, fear, or horror (criterion A2).

The DSM-IV-TR recognizes the existence of 17 symptoms of PTSD, that are grouped into three clusters: reexperiencing of the event (e.g., recurrent and intrusive thoughts, distressing dreams), avoidance and emotional numbing (e.g., avoidance of reminders of the traumatic event, restricted range of affect), and hyperarousal (e.g., sleep difficulties, exaggerated startle response). To satisfy DSM-IV-TR criteria for PTSD, a person must have at least one reexperiencing symptom (criterion B), three avoidance and/or numbing symptoms (criterion C), and two hyperarousal symptoms (criterion D). Additionally, these symptoms must persist for at least a month (criterion E) and cause significant distress or impairment in social, occupational, or other important areas of functioning (criterion F).

It is important to note that while the construct of PTSD incorporated into the official nomenclature (DSM-III; American Psychiatric Association, 1980) was based on Horowitz's (1979) two-factor information processing model, which distinguished only between intrusive and avoidant states, the adoption of a three-cluster system was derived mostly from expert consensus rather than empirical methods (Asmundson *et al.*, 2000). These inherent inconsistencies were to manifest themselves as a periodical need to have the symptom clusters revised. In DSM-III (American Psychiatric Association, 1980), there were 12 symptoms organized into three clusters: reexperiencing, numbing, and "other symptoms". The latter was a residual category encompassing a motley assortment of symptoms, such as survivor guilt, nonspecific memory impairment, avoidance of trauma-related activities, intensification of symptoms in response to trauma-related cues, and symptoms indicative of autonomic hyperarousal.

The DSM-III-R (American Psychiatric Association, 1987) introduced substantial modifications to PTSD criteria. First, the symptom list was increased to seventeen. Second, a

new symptom, distress at exposure to trauma-related cues, was added to the reexperiencing cluster. Third, the numbing cluster was reshaped to become an avoidance and numbing one: avoidance of trauma-related activities and psychogenic amnesia for the trauma were moved here, and two new items, avoidance of trauma-related thoughts or feelings and sense of a foreshortened future, were added. Finally, the “other symptoms” cluster became the hyperarousal cluster: while two new symptoms, irritability and physiological reactivity to trauma-related cues, were added, survivor guilt was suppressed, and avoidance and memory impairment were relocated to the second cluster. In contrast, the only noteworthy change to the PTSD symptoms since the advent of the DSM-IV (American Psychiatric Association, 1994) was the relocation of physiological reactivity from the hyperarousal cluster to the reexperiencing cluster (Palmieri *et al.*, 2007b).

In spite of apparent progress, a number of critical questions still await unequivocal answers: what are the real dimensions underlying PTSD and how can they be reliably identified and empirically validated (Palmieri *et al.*, 2007b). Factor analysis, a statistical method used to describe variability among observed variables in terms of fewer unobserved variables called factors, has been used to investigate the structural validity of the PTSD construct. There are two types of factor analyses. Exploratory Factor Analysis (EFA) seeks to identify the smallest number of interpretable factors that can adequately explain the correlations among a set of variables. This requires probing several different possibilities concerning the number of existing factors and ascertaining their loading patterns. In contrast, Confirmatory Factor Analysis (CFA) is usually based on already available theoretical knowledge or empirical research, allowing the investigator to specify a priori the exact factor model he/she wants to be tested. This model further specifies which variables will load on which factors and how these factors will correlate amongst themselves. CFA also allows researchers to model first-order factors defined by direct interrelationships between items and higher-order factors that unify the first-order factors. The DSM-IV-TR’s implicit factor structure of PTSD, for instance, is a higher-order three-factor model, comprising three first-order symptom factors and a second-order PTSD factor (Rasmussen *et al.*, 2007).

While EFA is assumed to be primarily a theory-generating procedure, CFA is considered a theory-testing method (Stevens, 1996). Although EFA is not inappropriate for assessing the PTSD symptom structure, CFA is considered a more powerful and direct method of testing a hypothesized factor structure (Cordova *et al.*, 2000) and has of lately become the standard for research in this area.

Table 1 lists recent factor analytic studies of PTSD symptoms and summarizes their main features. Perhaps, the most important observation to be made is that the vast majority of these studies have failed to uphold the three-cluster model adopted in the DSM-IV-TR. As pointed out by Lancaster *et al.* (2009), of the studies reporting a three-factor solution, one failed to compare the DSM PTSD symptom clusters to any other models (Cordova *et al.*, 2000), two found three clusters which were different from the DSM conceptualization (Foa *et al.*, 1995; Lancaster *et al.*, 2009) and one EFA study used the Civilian Mississippi Scale, which has been criticized in terms of its psychometric properties (Thatcher & Krikorian, 2005). Although two-factor solutions have received early theoretical (Foa *et al.*, 1992; Horowitz, 1986) and empirical support (Buckley *et al.*, 1998; Maes *et al.*, 1998a and b, Taylor *et al.*, 1998), only one of the more recent and sophisticated studies (Thatcher & Krikorian, 2005) has been able to provide at least a partial confirmation of this model.

In an attempt to incorporate the results of factor analytic and clinical studies in a refined PTSD diagnosis, Spitzer, First & Wakefield (2007) proposed removing five symptoms that either overlap with those of major depressive episode and generalized anxiety disorder or have questionable clinical validity. They suggested also consolidating the remaining avoidance, numbing, and arousal items in a combined C/D criterion, creating a two-factor PTSD model, with four C/D symptoms required for a PTSD diagnosis. The resulting two-factor PTSD model includes intrusive reexperiencing factor as the DSM-IV PTSD diagnosis, and a second avoidance/ hyperarousal factor that combines DSM-IV avoidance/ numbing symptoms with DSM-IV hyperarousal symptoms. (Ford et al, 2009). In the present work we tested the first order model proposed by Spitzer, First & Wakefield.

Two 4-factor models have been tested. The first of them, which splits the Criterion C symptoms of effortful avoidance and emotional numbing onto separate factors, thus establishing four intercorrelated factors, is referred to as the PTSD–numbing model (Krause *et al.*, 2007) and had its superiority over two- and three-factor solutions consistently demonstrated (Asmundson *et al.*, 2003; DuHamel *et al.*, 2004; King *et al.*, 1998; Marshall, 2004; Palmieri & Fitzgerald, 2005). A second-order variant of the PTSD–numbing model, which portrays the disorder as four distinct symptom clusters of intrusions, avoidance, numbing, and hyperarousal unified under a higher-order PTSD factor failed, with one single exception (Asmundson et al., 2000), to demonstrate its superiority over the intercorrelated PTSD–numbing model (Asmundson et al., 2003; DuHamel et al., 2004; King et al., 1998; Marshall, 2004; Palmieri & Fitzgerald, 2005).

The PTSD–dysphoria model, proposed by Simms *et al.* (2002), includes three factors comprising symptoms specific to PTSD and other anxiety disorders (i.e., intrusions, effortful avoidance, and hyperarousal) and a fourth representing dysphoria (or general distress), which combines markers of numbing with a number of hyperarousal symptoms (i.e., sleep disturbance, irritability, and impaired concentration). This proposal is based on the tripartite model of anxiety and depression delineated by Clark and Watson (1991) to explain the overlapping features of anxiety and depression and posits the existence of three independent factors: autonomic arousal, anhedonia and a “general distress factor”. According to the tripartite model, autonomic arousal is the defining feature of anxiety, depression would be characterized by anhedonia and a “general distress factor”, which is shared by both anxiety and depression, would account for their common symptoms. However, while Simms *et al.* (2002) and Baschnagel *et al.* (2005) found the PTSD–dysphoria model to have a better fit than all other first-order models proposed in the literature, Palmieri and Fitzgerald (2005) reported the PTSD–numbing model to be slightly superior to the PTSD–dysphoria model in a sample of women exposed to sexual harassment. A second-order variant of the PTSD–dysphoria model was tested in only in two studies (Palmieri and Fitzgerald, 2005; Krause *et al.*, 2007) which, nevertheless, failed to demonstrate its superiority over its first-order counterpart.

Insert Table 1 about here

It has been suggested that methodological differences between studies may account, at least in part, for the inconsistencies of the findings concerning the number and types of models (Andrews *et al.*, 2006). As shown in Table 1, there is considerable variation across studies regarding the size, nature (e.g. normal volunteers, treatment-seeking patients, high-risk groups, representative population-based samples), socio-demographic composition (i.e. college students, elderly, exclusively male or female samples, rescue workers, refugees), and medical characteristics (e.g. healthy subjects, primary care patients, individuals being treated for cancer) of the samples; type (e.g., combat-related vs. civilian life traumas) and modality of

exposure to the traumatic event (exposure to one specific type of trauma vs. exposure to a wide range of traumatic experiences), the proportion of PTSD cases in the sample, and the instruments employed to assess posttraumatic symptoms. Some of these features may severely limit the generalizability of the results.

A noteworthy omission in this otherwise comprehensive array of studies is that none of them was conducted outside the boundaries of North America and Europe. This is surprising, particularly considering that the validity of the diagnosis of PTSD has been repeatedly challenged by critics who claim that it is a culture-bound disorder created by and for Western professionals and thus do not constitute a universal response to traumatic events (Miller *et al.*, 2009). The objective of this study was to investigate whether the clusters of PTSD symptoms identified in North American and European studies could be replicated in a Brazilian sample composed of primary care patients from an underprivileged socio-economic background exposed to a large variety of traumatic events. More specifically, on the basis of recent research, we hypothesized that the model with four intercorrelated factors which splits the Criterion C symptoms of effortful avoidance and emotional numbing would yield the best fit with the data. The accomplishment of this goal was expected to provide further evidence supporting the cross-cultural validity of the PTSD construct.

Method

Participants

This study was part of CAMELIA study, which investigated the health status of individuals assisted under the “Family Doctor Health Program” of the city of Niterói, in the metropolitan area of Rio de Janeiro, Brazil. Although Niterói is considered a predominantly middle-class town, about 10% of its inhabitants are currently living in *favelas*, a characteristically Brazilian type of shanty town. A favela is an urban cluster of poorly-built wood or brick houses, which are typically self-constructed, unlicensed, and illegally occupied. Most favelas appeared in the 1960-1970 when, due to a massive rural exodus, many people left the poor Northeastern Brazil regions and moved to its largest cities; those could not get a place to live (or afford it), ended up building one by themselves in a favela. Unlike the inner-city ghettos of the United States, the favelas are racially mixed, since segregation in Brazil is driven mostly by economic forces, rather than by ethnic prejudices. Since favelas are

usually precariously built on hillsides, they are exposed to landslides during rainy periods. In recent decades, favelas have been troubled by drug-related crime and gang warfare. Most favelas are now ruled by drug lords, shoot-outs between drug dealers and the police are frequent and murder rates far exceed those found elsewhere in Brazil [Wikipedia contributors, *s.d.*; for a first hand, personal account, see Jon Lee Anderson's "Gangland" (2009)].

Given that most favela dwellers lack any kind of health insurance, the Family Doctor Health Program was specifically developed to provide them with primary medical services. A detailed data set on the population assisted under "Family Doctor Health Program" is now available.

The primary objectives of the CAMELIA study are to study the family aggregation of metabolic syndrome components and the association of those conditions of different risk factors. Hypertensive, diabetics and controls probands, husbands/wives and children 12-30 years olds, selected at random, in thirteen communities assisted by the "Family Doctor Health Program", were invited to participated. Between July 2006 and December 2007 trained investigators examined 1098 individuals from 362 families. The fieldwork was carried out, in the community, after signing the consent form, by trained examiners with medical consultation, collection of blood and urine samples, and answer to a questionnaire composed by validated instruments. The project was approved by the Internal Review Board of the Hospital Universitario Antonio Pedro under the number CEP CMM / HUAP in 220/05. The sample size was calculated for the estimation of family aggregation, based on Wada *et al* (2006) findings. For a statistical power of at least 80% and a statistical level of significance of 0,05, were necessary to examine 305 families.

Measures

Participants were asked to fill out the Brazilian version (Berger *et al.*, 2004) of the Posttraumatic Stress Disorder Checklist - Civilian Version (PCL-C) (Weathers *et al.*, 1993), a DSM-IV criteria-based, 17-item questionnaire that is one the most widely used self-report instrument for screening posttraumatic stress symptoms in adults (Brewin, 2005; Elhai *et al.*, 2005). Respondents indicate to what degree they have been disturbed by these symptoms during the last month, by classifying them from not at all to very much (1-5). The PCL-C score ranges from 5 to 85, with higher values implying more severe PTSD symptoms.

Tested Models

On the basis of the measurement models examined in prior research using the PCL-C (Weathers *et al.*, 1993) in medical patients (Asmundson *et al.*, 2000; DuHamel *et al.*, 2004; Krause *et al.*, 2007), we tested seven models of PTSD (see Figure 1). We tested four models of PTSD with first-order factors: a 2-first-order-factor model (Model 1), a 3-first-order-factor model of PTSD (Model 2), and two 4-first-order-factor model of PTSD, the first model splitting avoidance and numbing symptoms (e.g. King *et al.*, 1998) (Model 3) and the other including a dysphoria factor that combines numbing and nonspecific hyperarousal symptoms (Simms *et al.*, 2002) (Model 4). Next, we tested three hierarchical factor models of PTSD: the three first-order factors (reexperiencing, avoidance/numbing, and arousal) subsumed under one second-order factor (Model 5), the four first-order factors (reexperiencing, avoidance, numbing, and arousal) subsumed under one second-order factor (Model 6) and the four first-order factors (Reexperiencing, Avoidance, Disphoria, and Arousal) subsumed under one second-order factor (Model 7).

Second order factor

From an empirical point of view, higher-order or second-order factors can be thought of as one way of accounting for the covariance between constructs just as first-order factors account for covariation between observed variables. A second-order factor model accounts for covariation among constructs by specifying another higher-order factor(s) that cause(s) the first-order factors. All the considerations and rules apply to second-order factors just as they do to first-order factors, the sole difference being that the researcher must now consider the first-order constructs as indicators of the second-order constructs.

Insert Figure 1 about here

Analytic Strategy

In this study we accepted the assumption that, despite the fact that this study focused on participants of families, the data are not correlated. Analyses were conducted through the use of the program LISREL 8.80 (Jöreskog & Sörbom 2006). To test the different factor structures, PCL-C items were submitted to a series of confirmatory factor. Each item was set to load on a single factor, error covariances were constrained to zero, and factors were allowed to correlate with each other. The extraction method used was Unweighted Least Square which is suitable for categorical variables (Brown, 2006). The descriptive indicators of overall assessment indicates the ability of the model to reproduce the observed relations between the indices of the matrix observed. Indices can be categorized as adjustment: absolute, parsimonious, and comparative. In this paper, we present at least one index for each category. Chi square tests a model's badness of fit but, as they are very sensitive to sample size, they indicate poor fit even if only small differences exist between the data and the model; therefore they were not considered in this analysis. The root mean square error of approximation (RMSEA; Steiger, 1990) measures discrepancy per degree of freedom. The standardized root mean square residual (SRMSR; Bentler, 1990) measures the discrepancy between fitted and sample correlation matrices. Like the RMSEA, the Akaike information criterion (AIC; Akaike, 1987) attempts to balance goodness of fit and model complexity. The AIC is recommended primarily as an unbiased index with which to compare the fit of different models. The single sample expected cross-validation index (ECVI; Browne & Cudeck, 1989) is a measure of the discrepancy between the fitted covariance matrix in the current sample and the expected covariance matrix that would be obtained in another sample of the same size. The non-normed fit index (NNFI; Bentler & Bonett, 1980) compares the fit of a hypothesized model to that of a null model while attempting to minimize the influence of sample size. The LISREL goodness of fit index (GFI) measures the degree of variation among observed variables that is accounted for by the model. The adjusted GFI index (AGFI) adjusts for the complexity of the model by taking into account the degrees of freedom of a model relative to the number of variables. In relative terms, models with lower RMSEA, SRMSR, AIC, and ECVI values and higher NNFI, GFI, and AGFI values are thought to be better fitting. There are no strict rules for evaluating fit indices, but a conventional rule of thumb suggests that fit is adequate when the RMSEA is .08 or lower (Browne & Cudeck, 1993), the SRMSR is .05 or lower, and the NNFI, GFI, and AGFI are .90 or higher. The Comparative Fit Index (CFI) is equal to the discrepancy function adjusted for sample size. CFI ranges from 0

to 1 with a larger value indicating better model fit. Acceptable model fit is indicated by a CFI value of 0.90 or greater (Hu & Bentler, 1999).

Results

The CAMELIA project recruited 488 women and 411 men, however, those who left items from the PCL-C unanswered ($n = 94$; 11.7%) were excluded. Information about the 805 individuals effectively participating in the study is presented in Table 2. At the time of the assessment, respondents' mean age was 41.24 years ($SD=13.29$, range=18–80 years). Most participants were female (53.4%), married (76.7%), non-Caucasian (68.2%), and had not graduated from elementary school (66.7%).

Insert Table 2 about here

The absolute and relative frequencies of responses on the PCL-C items are provided in Table 3.

Insert Table 3 about here

Standardized factor loadings for PTSD models are shown in Table 4.

Insert Table 4 about here

The factor correlations for Modelo 1 to Model 4 are depicted in Table 5. All correlations are higher than 0.50.

Insert Table 5 about here

The seven hypothesized models illustrated in Figure 1 were tested; Table 6 summarizes the fit indices for both first-order and second-order models.

Insert Table 6 about here

The results indicate that on all fit indices, Model 3 (numbing model) fits the data considerably better than the three other first-order models (Model 1, Model 2 and Model 4). Consistent with prior research, the Model 3 (numbing) evidenced better fit to the data than the dysphoria four-factor model (Model 4), the three-factor model (Model 2) and the two-factor model (Model 1). The AIC (Akaike information criterion) was the smallest as well as the RMSEA, the SRMSR and the ECVI (440.15, .052, .036 and .55, respectively). The *p* value of

Cfit test, which tests the hypothesis that the RMSEA is ≤ 0.05 , was the only one acceptable ($p=0.27$). The NNFI, GFI, AGFI and CFI values for the three first-order models were similar and all were higher than .90.

Model 4 (dysphoria), Model 2 (3 factor model) and the Model 1 (2 factor model) received less support in the present study. RMSEA was higher than 0.06 and the p value was $<.01$. The SRMSR were acceptable for Model 4 (.039) but not for the Model 2 (.053) and the Model 1 (.062). Concerning the comparative fit indices, AIC index was higher, mostly for Model 2, the same as ECVI index. Regarding the three remaining indices, CFI, AGFI and NNFI, there were no difference between the fitness of the four models, and all of them in the acceptable range.

Analyses with the best fitting model, Model 3, resulted in standardized factor loadings from .37 (“Being *superalert* or watchful on guard”) to .85 (“Avoid *activities* or *situations* because *they remind you* of a stressful experience from the past”). All standardized loadings were greater than or equal to .50 with the already mentioned exception of “Being *superalert* or watchful or on guard”. The correlations among the factors ranged from .54 to .83.

Discussion

Since its inception in 1980, the diagnosis of PTSD has generated considerable controversy. However, nearly thirty years later, these uncertainties seem to have reached epic proportions. Virtually every aspect of the current definition of PTSD has come under heavy attack from some clinical and research quarters, including the definition of a traumatic event (Criterion A1), the requirement that the person's response involve intense fear, helplessness, or horror (Criterion A2), the tripartite symptom structure (Criterion B, C, and D), and its functional significance (Criterion F) (North *et al.*, 2009, Rosen & Lilienfeld, 2008).

The original concept that PTSD symptoms can be organized into three independent clusters, in particular, has been repeatedly challenged by an ever-growing empirical literature. Although consensus on this subject has yet to emerge, some important trends have been identified. Out of the 36 studies on the factors analysis of posttraumatic symptoms summarized in Table 1, almost half ($n = 16$) favored a four-factor, first-order solution that

included an independent “emotional numbing” cluster alongside the reexperiencing, active avoidance and hyperarousal ones.

Spitzer, First & Wakefield (2007) proposed a two-factor model that removed depression and anxiety symptoms (ie, anhedonia, C4; sleep problems, D1; irritability/anger, D2; concentration problems, D3) or have questionable clinical validity (ie, possibly more related to dissociative disorders or normal age-related cognitive changes than to PTSD; psychogenic amnesia, C3). The resulting model includes the same five-symptoms (B1-B5) intrusive reexperiencing factor as the DSM-IV PTSD diagnosis, and a second avoidance/hyperarousal factor that combines five DSM-IV avoidance/ numbing symptoms (C1, avoidance of thoughts; C2, avoidance of reminders; C5, social detachment; C6, emotional numbing; and C7, sense of foreshortened future) with two DSM-IV hyperarousal symptoms (D4, hypervigilance, and D5, exaggerated startle response). They did not test this model. Ford et al (2009) studying adolescents in community samples, compared the DSM-IV 3-factor PTSD model with the 2-factor model proposed by Spitzer, First & Wakefield. The 2-factor showed a superior structural validity (comparable to a 4-factor PTSD model), with best fit indices. In the study presented here, this model did not show the best fit.

The decision to test second-order models must be based on empirical and conceptual grounds. From the empirical point of view, the models of best fit should be tested and those whose correlation between factors is greater. In this article, the model 3 showed a better fit, so we tested the second-order version. We tested also the models 2 and 4 of second-order because the conceptual basis, since Cordova et al. (2000) and Asmundson et al. (2000) respectively found better settings for these types of second-order models, which did not happen for model 1. Furthermore, the correlations between the models were higher than 0.50, justifying the test of second-order models.

In the present study, we found that the three-factor DSM-IV-TR PTSD conceptualization was not also the best fitting model. Rather, out of the seven models tested here, a four-symptom cluster model with avoidance, reexperiencing, numbing, and hyperarousal as intercorrelated factors (Model 3) provided the best fit. When we separate the the sub-scales numbing and avoidance, we found that the factor loadings are higher than the model where these factors are combined (table 4). The fit was not improved with the addition of a higher order factor (Model 6), although the fit indices (e.g., SRMSR and CFI) pointed out that a four-symptom cluster model with a second-order factor also yielded an acceptable fit.

If, on one hand, our study has provided additional corroborative evidence in favor of the so-called King Model, already the most empirically supported model of the structure of posttraumatic symptoms, on the other hand, our findings have expanded the applicability of this model beyond its usual geographic and cultural boundaries. For unknown reasons, most research on the factorial structure of posttraumatic symptoms was conducted in North America or Europe with local populations. The only exceptions to this rule were three studies that have assessed Khmer (Palmieri et al., 2007a; Sack et al., 1997) and Central and East African refugees (Rasmussen et al., 2007) living in the US. Our study therefore represents the first investigation of the structure of posttraumatic stress symptoms carried out in Latin America with an autochthonous population under their normal living conditions and exposed to the usual pattern of traumatic events. Given that PTSD has been dismissively characterized by some critics as a Western culture-specific disorder lacking universal validity (Marsella & Christopher, 2004), it is noteworthy that in our study as well as in those of Palmieri *et al.* (2007a), Rasmussen *et al.* (2007), and Sack *et al.* (1997), the model that provided the best fit of the data was the four-factor, first-order solution, containing four correlated dimensions of re-experiencing, avoidance, numbing and arousal. This remarkable similarity of these findings suggests that not only PTSD may be a universal response to traumatic events but also that its symptom structure is common to many, if not most, cultural groups.

The eventual acknowledgment that a four-factor solution including reexperiencing, avoidance, numbing, and arousal represents a superior alternative to the three-factor DSM-IV PTSD conceptualization would have important implications for the nosology of this disorder. Although it is beyond the purpose of this study to delve into the fine details of this all-important issue, it is evident that the forthcoming DSM-V criteria for PTSD would have to evolve in order to reflect the newly acquired awareness of the role of emotional numbing as one of the key clinical features of posttraumatic stress reactions. While authors like North et al (2009) have discouraged revisions to DSM-V PTSD criteria based on factor analysis before the models that emerge from this research are subjected to additional validation procedures, a growing body of empirical evidence indicates the importance of emotional numbing to the diagnosis and prognosis of PTSD. Numbing has been related to the onset and maintenance of PTSD (Hagenaars et al., 2007; North, 2001; North et al., 2002), development of heavy smoking (Cook et al., 2009), and poorer response to cognitive-behavior therapy (Taylor et al., 2001) and to pharmacological treatment (Connor et al., 2001). Additionally, it has been shown

to be a strong predictor of functional impairment in both civilian and military samples (Kuhn et al., 2003; Maguen et al., 2009; Malta et al., 2009; Ruscio et al. 2002).

From a clinical perspective, the most relevant implication of the four factor model is that treatment may need to be individualized to the type of presenting PTSD symptoms (Solomon & Johnson, 2002). However, while exposure therapy would be indicated for patients featuring predominantly reexperiencing or avoidance and training in relaxation techniques might benefit individuals with marked hyperarousal, the optimal treatment for emotional numbing still remains to be determined.

Our analysis revealed that item 16 of the Brazilian version of the PCL-C (“Being ‘*super alert*’ or watchful on guard?”) was the only one which had standardized loadings lower than .50. Problems with this particular item were also reported in studies assessing a Canadian nationally representative sample (McWilliams *et al.*, 2005), North American victims of motor vehicle accidents (Buckley *et al.*, 1998), and Brazilian policemen and rescue workers (Passos, 2008). It has been suggested the main difficulty may lie in the fact that hypervigilance is a vaguely defined term (Buckley *et al.*, 1998). It is conceivable, however, that the idea of hypervigilance itself may have positive connotations among certain social groups in Brazil: while for policemen being constantly alert may be considered a prerequisite for professional excellence, among *favela* dwellers it is an essential survival tactic. Additional research aimed at determining how best to assess and conceptualize trauma-related hypervigilance is warranted (McWilliams *et al.*, 2005).

The present study has some limitations that need to be discussed. First, a cross-sectional design like the one we have employed can not establish whether the model found will remain stable over time. Further, we did not investigate whether the participants have in fact been exposed to trauma. We simply assumed that people living in hilltop slums would have much higher odds of having experienced a wide variety of traumatic events. It would have been also important to collect information about the type, the number and the degree of recency of any of these events. Of particular relevance, the occurrence of child abuse has not been assessed. Finally, we have not carried out any other type of validation procedure, as suggested by North *et al* (2009). Nevertheless, we have been to provide additional evidence concerning the cross-cultural validity of four factor model by studying a relatively large and varied population from a national cultural background which had not been probed until now. We expect that additional cross-cultural studies on posttraumatic symptoms structure will contribute powerfully to the process of creating a scientific consensus in this important area.

References

- Akaike H. Factor analysis and AIC. *Psychometrika* 1987; 52:317–332.
- American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistics Manual of Mental Disorders*. 3. ed. (DSM-III). Washington, DC: American Psychiatric Association Press, 1980.
- American Psychiatry Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. 3. ed. revised (DSM-III-R). Washington, DC: American Psychiatric Association, 1987.
- American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. 4. ed. (DSM-IV). Washington, DC: American Psychiatric Association, 1994.
- American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. 4. ed. text revised (DSM-IV-TR). Washington, DC: American Psychiatric Association, 2000.
- Amdur R, Liberzon I. The structure of posttraumatic stress disorder symptoms in combat veterans: A confirmatory factor analysis of the impact of event scale. *Journal of Anxiety Disorders* 2001; 15:345–357.
- Anderson JL. Gangland. *The New Yorker*, October 5, 2009; p. 47-59.
- Andrews L, Joseph S, Shevlin M, Troop N. Confirmatory factor analysis of posttraumatic stress symptoms in emergency personnel: An examination of seven alternative models. *Personality and Individual Differences* 2006; 41:213-224.
- Asmundson G J G, Frombach I, McQuaid J, Pedrelli P, Lenox R, Stein M B. Dimensionality of posttraumatic stress symptoms: A confirmatory factor analysis of DSM–IV symptom clusters and other symptom models. *Behaviour Research and Therapy* 2000; 38:203–214.
- Asmundson, GJG, Wright DK, McCreary DR, Pedlar D. Posttraumatic stress disorder symptoms in United Nations peacekeepers: an examination of factor structure in peacekeepers with and without chronic pain. *Cognitive Behaviour Therapy* 2003; 32:26–37.
- Baschnagel JS, O'Connor RM, Colder CR, Hawk LW Jr. Factor structure of posttraumatic stress among Western New York undergraduates following the September 11th terrorist attack on the World Trade Center. *Journal of Traumatic Stress* 2005;18:677-84.

- Bentler PM. Comparative fit indices in structural models. *Psychological Bulletin* 1990; 107:238–246.
- Bentler PM, Bonett DG. Significance tests and goodness-of-fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin* 1980; 88:588–606.
- Berger W, Mendlowicz MV, Souza WF, Figueira I. Equivalência semântica da versão em português da PTSD Checklist - Civilian Version (PCL-C) para rastreamento do transtorno de estresse pós-traumático. *Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul* 2004; 26:167-175.
- Blake DD, Weathers FW, Nagy LM. The Development of a Clinician-Administered PTSD Scale. *Journal of Traumatic Stress* 1995; 8:75-90.
- Breslau N, Davis GC, Andreski P, Peterson E. Traumatic events and posttraumatic stress disorder in an urban population of young adults. *Archives of General Psychiatry* 1991; 48:216–222.
- Brewin CR. Systematic Review of Screening Instruments for Adults at Risk of PTSD. *Journal of Traumatic Stress* 2005; 18:53–62.
- Brown TA. *Confirmatory factor analysis for applied research*. New York: The Guilford Press, 2006.
- Browne MW, Cudeck R. Single sample cross-validation indices for covariance structures. *Multivariate Behavioral Research* 1989; 24:445–455.
- Browne MW, Cudeck R. Alternate ways of assessing model fit. In: Bollen KA & Long JS, editors. *Testing structural equation models*. Newbury Park, CA: Sage, 1993. p. 136–162.
- Buckley TC, Blanchard EB, Hickling EJ. A confirmatory factor analysis of posttraumatic stress symptoms. *Behavior Research and Therapy* 1998; 36:1091–1099.
- Clark LA, Watson D. Tripartite model of anxiety and depression - psychometric evidence and taxonomic implications. *Journal of Abnormal Psychology* 1991; 100:316-336.
- Connor KM, Hidalgo RB, Crockett B, Malik M, Katz RJ, Davidson JR. Predictors of treatment response in patients with posttraumatic stress disorder. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*. 2001 ; 25:337-45.

- Cook J, Jakupcak M, Rosenheck R, Fontana A, McFall M. Influence of PTSD symptom clusters on smoking status among help-seeking Iraq and Afghanistan veterans. *Nicotine & Tobacco Research* 2009; 11:1189-95.
- Cordova MJ, Studts JL, Hann DM, Jacobsen PB, Andrykowski MA. Symptom structure of PTSD following breast cancer. *Journal of Traumatic Stress* 2000; 13:301–319.
- Davidson JRT, Book SW, Colket JT, Tupler LA, Roth S, David D, Hertzberg M, Mellman T, Beckham JC, Smith RD, Davison RM, Katz R, Feldman ME. Assessment of a new self-rating scale for posttraumatic stress disorder. *Psychological Medicine* 1997; 27:153–160.
- DiNardo P, Brown TA, Barlow DH. *Anxiety Disorders Interview Schedule for DSM-IV*. New York: Graywind, 1994.
- DuHamel KN, Ostroff J, Ashman T, Winkel G, Mundy EA, Keane TM, Morasco BJ, Vickberg SMJ, Hurley K, Burkhalter J, Chhabra R, Scigliano E, Papadopoulo E, Moskowitz C. Construct validity of the Posttraumatic Stress Disorder Checklist in cancer survivors: Analyses based on two samples. *Psychological Assessment* 2004; 16:255–266.
- Elhai JD, Engdahl RM, Palmieri PA, Naifeh JA, Schweinle A, Jacobs GA. Assessing posttraumatic stress disorder with or without reference to a single, worst traumatic event: examining differences in factor structure. *Psychological Assessment* 2009; 21:629-34.
- Elhai JD, Gray MJ, Docherty AR, Kashdan TB, Kose S. Structural validity of the posttraumatic stress disorder checklist among college students with a trauma history. *Journal of Interpersonal Violence* 2007;22:1471-8.
- Elhai JD, Gray MJ, Kashdan TB, Franklin CL. Which Instruments Are Most Commonly Used to Assess Traumatic Event Exposure and Posttraumatic Effects? A Survey of Traumatic Stress Professionals. *Journal of Traumatic Stress* 2005; 18:541–545.
- Foa EB, Cashman LA, Jaycox L, Perry K. The validation of a self-report measure of posttraumatic stress disorder: The Posttraumatic Diagnostic Scale. *Psychological Assessment* 1997; 9:445–451.

- Foa EB, Riggs DS, Dancu CV, Rothbaum BO. Reliability and validity of a brief instrument for assessing posttraumatic stress disorder. *Journal of Traumatic Stress* 1993; 6:459-473.
- Foa EB, Riggs DS, Gershuny BS. Arousal, numbing, and intrusion: Symptom structure of PTSD following assault. *American Journal of Psychiatry* 1995; 152:116–120.
- Foa EB, Zinbarg R, Rothbaum BO. Uncontrollability and unpredictability in posttraumatic stress disorder: An animal model. *Psychological Bulletin* 1992; 112:218-238.
- Ford JD, Elhai, JD, Ruggiero, KJ, Fruech, BC. Refining Posttraumatic Stress Disorder Diagnosis: Evaluation of Symptom Criteria with the National Survey of Adolescents. *J Clin Psychiatry*, 2009; 70(5): 748-755.
- Griesel D, Wessa M, Flor H. Psychometric qualities of the German version of the Posttraumatic Diagnostic Scale (PTDS). *Psychological Assessment* 2006; 18:262-8.
- Hagenaars MA, van Minnen A, Hoogduin KA. Peritraumatic psychological and somatoform dissociation in predicting PTSD symptoms: a prospective study. *Journal of Nervous and Mental Diseases* 2007; 195:952-4.
- Horowitz M., Wilner N, Alvarez W. Impact of Event Scale: a measure of subjective stress. *Psychosomatic Medicine* 1979; 41:209–218.
- Horowitz MJ. *Stress response syndromes*. New York: Jason Aronson, 1986.
- Hu L, Bentler PM. x Cutoff criteria for fit indices in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling* 1999; 6:1–55.
- Jöreskog KG, Sörbom D. *LISREL 8.8 for Windows (Computer software)*. Lincolnwood, IL: Scientific Software International, Inc., 2006.
- King DW, Leskin GA, King LA, Weathers FW. Confirmatory factor analysis of the clinician-administered PTSD scale: Evidence for the dimensionality of posttraumatic stress disorder. *Psychological Assessment* 1998; 10:90–96.
- Krause ED, Kaltman S, Goodman LA, Dutton MA. Longitudinal factor structure of posttraumatic stress symptoms related to intimate partner violence. *Psychological Assessment* 2007; 19:165-75.

- Kuhn E, Blanchard EB, Hickling EJ. Posttraumatic stress disorder and psychosocial functioning within two samples of MVA survivors. *Behaviour Research and Therapy* 2003; 41:1105-12.
- Lancaster SL, Melka SE, Rodriguez BF. A factor analytic comparison of five models of PTSD symptoms. *Journal of Anxiety Disorders* 2009; 23:269-74.
- Maes M, Delmeire L, Schotte C, Janca A, Creten T, Mylle J, Struyf A, Pison G, Rousseeuw PJ. Epidemiologic and phenomenological aspects of posttraumatic stress disorder: DSM-III-R diagnosis and diagnostic criteria not validated. *Psychiatry Research* 1998a; 81:179-93.
- Maes M, Delmeire L, Schotte C, Janca A, Creten T, Mylle J, Struyf A, Pison G, Rousseeuw PJ. The two-factorial symptom structure of posttraumatic stress disorder: depression-avoidance and arousal-anxiety. *Psychiatry Research* 1998b; 81:195-210.
- Maguen S, Stalnaker M, McCaslin S, Litz BT. PTSD subclusters and functional impairment in Kosovo peacekeepers. *Military Medicine* 2009; 174:779-85.
- Malta LS, Levitt JT, Martin A, Davis L, Cloitre M. Correlates of functional impairment in treatment-seeking survivors of mass terrorism. *Behavior Therapy* 2009; 40:39-49.
- Marsella AJ, Christopher MA. Ethnocultural considerations in disasters: an overview of research, issues, and directions. *Psychiatric Clinics of North America* 2004; 27:521-39.
- Marshall GN. Posttraumatic Stress Disorder Symptom Checklist: Factor structure and English-Spanish measurement invariance. *Journal of Traumatic Stress* 2004; 17:223-230.
- McDonald SD, Beckham JC, Morey R, Marx C, Tupler LA, Calhoun PS. Factorial invariance of posttraumatic stress disorder symptoms across three veteran samples. *Journal of Traumatic Stress* 2008; 21:309-17.
- McWilliams LA, Cox BJ, Asmundson GJ. Symptom structure of posttraumatic stress disorder in a nationally representative sample. *Journal of Anxiety Disorders* 2005; 19:626-41.
- Miller KE, Omidian P, Kulkarni M, Yaqubi A, Daudzai H, Rasmussen A. The Validity and Clinical Utility of Posttraumatic Stress Disorder in Afghanistan. *Transcultural Psychiatry* 2009; 46:219-37.

- Mollica RF, Caspi-Yavin Y, Bollini P, Truong T, Tor S, Lavelle J. The Harvard Trauma Questionnaire: Validating a cross-cultural instrument for measuring torture, trauma, and posttraumatic stress disorder in refugees. *Journal of Nervous and Mental Disorders* 1992; 180:111–116.
- Naifeh JA, Elhai JD, Kashdan TB, Grubaugh AL. The PTSD symptom scale's latent structure: an examination of trauma-exposed medical patients. *Journal of Anxiety Disorders* 2008; 22:1355-68.
- North CS. The course of posttraumatic stress disorder after the Oklahoma City bombing. *Military Medicine* 2001; 166(12 Suppl):51-2.
- North CS, McCutcheon V, Spitznagel EL, Smith EM. Three-year follow-up of survivors of a mass shooting episode. *Urban Health*. 2002; 79:383-91.
- North CS, Suris AM, Davis M, Smith RP. Toward validation of the diagnosis of posttraumatic stress disorder. *American Journal of Psychiatry* 2009; 166:34-41.
- Palmieri PA, Fitzgerald LF. Confirmatory factor analysis of posttraumatic stress symptoms in sexually harassed women. *Journal of Traumatic Stress* 2005; 18:657-66.
- Palmieri PA, Marshall GN, Schell TL. Confirmatory factor analysis of posttraumatic stress symptoms in Cambodian refugees. *Journal of Traumatic Stress* 2007a; 20:207-16.
- Palmieri PA, Weathers FW, Difede J, King DW. Confirmatory factor analysis of the PTSD Checklist and the Clinician-Administered PTSD Scale in disaster workers exposed to the World Trade Center Ground Zero. *Journal of Abnormal Psychology* 2007b; 116:329-41.
- Passos R B F. Estrutura fatorial da versão em português do Post Traumatic Stress Disorder Checklist - civilian version (PCL-C). (Factorial structure of the Brazilian Portuguese version of the Posttraumatic Stress Disorder Checklist - civilian version) (unpublished master's dissertation). Universidade do Estado do Rio de Janeiro. 2008.
- Rasmussen A, Smith H, Keller AS. Factor structure of PTSD symptoms among West and Central African refugees. *Journal of Traumatic Stress* 2007; 20:271-80.

- Rosen GM, Lilienfeld SO. Posttraumatic stress disorder: An empirical evaluation of core assumptions. *Clinical Psychology Review* 2008; 28:837–868.
- Ruscio AM, Weathers FW, King LA, King DW. Male war-zone veterans' perceived relationships with their children: the importance of emotional numbing. *Journal of Traumatic Stress* 2002; 15:351-7.
- Sack WH, Seeley JR, Clarke GN. Does PTSD transcend cultural barriers? A study from the Khmer Adolescent Refugee Project. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 1997; 36:49-54.
- Schinka JA, Brown LM, Borenstein AR, Mortimer JA. Confirmatory factor analysis of the PTSD checklist in the elderly. *Journal of Traumatic Stress* 2007; 20: 281-9.
- Simms LJ, Watson D, Doebbeling BN. Confirmatory factor analyses of posttraumatic stress symptoms in deployed and nondeployed veterans of the Gulf War. *Journal of Abnormal Psychology* 2002; 111:637–647.
- Shelby RA, Golden-Kreutz DM, Andersen BL. Mismatch of posttraumatic stress disorder (PTSD) symptoms and DSM-IV symptom clusters in a cancer sample: exploratory factor analysis of the PTSD Checklist-Civilian Version. *Journal of Traumatic Stress* 2005; 18:347-57.
- Smeets RMW, Dingemans PMAJ. Composite International Diagnostic Interview (CIDI) Version 1.1. Geneva: World Health Organization, 1993.
- Smith MY, Redd WH, DuHamel KN, Vickberg SMJ, Ricketts P. Validation of the Posttraumatic Stress Disorder Checklist—Civilian Version in survivors of bone marrow transplantation. *Journal of Traumatic Stress* 1999; 12:485–499.
- Solomon SD, Johnson DM. Psychosocial treatment of posttraumatic stress disorder: a practice-friendly review of outcome research. *Journal of Clinical Psychology* 2002; 58:947-59.
- Spitzer RL, First MB, Wakefield JC. Saving PTSD from itself in DSM-IV. *J Anxiety Disord.* 2007; 21(2): 233-241.
- Spitzer RB, Williams JBW, Gibbon M, First MB. Structured Clinical Interview for DSM-III-R. Washington, DC: American Psychiatric Press, 1990.

- Steiger JH. Structural model evaluation and modification: An interval estimation approach. *Multivariate Behavioral Research* 1990; 25:173–180.
- Stevens J. *Applied multivariate statistics for the social sciences*. 3rd ed. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1996.
- Stewart SH, Conrod PJ, Pihl Rom, Dongier M. Relations Between Posttraumatic Stress Symptom Dimensions and Substance Dependence in a Community-Recruited Sample of Substance-Abusing Women. *Psychology of Addictive Behaviors* 1999; 13:78-88.
- Taylor S, Fedoroff IC, Koch WJ, Thordarson DS, Fecteau G, Nicki RM. Posttraumatic stress disorder arising after road traffic collisions: patterns of response to cognitive-behavior therapy. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 2001; 69:541-51.
- Taylor S, Kuch K, Koch WJ, Crockett DJ, Passey G. The structure of posttraumatic stress symptoms. *Journal of Abnormal Psychology* 1998; 107: 154–160.
- Thatcher DL, Krikorian R. Exploratory factor analysis of two measures of posttraumatic stress disorder (PTSD) symptoms in a non-clinical sample of college students. *Journal of Anxiety Disorders* 2005; 19:904-14.
- Vreven DL, Gudanowski DM, King LA, King DW. The Civilian Version of the Mississippi PTSD Scale — a psychometric evaluation. *Journal of Traumatic Stress* 1995; 8:91–109.
- Wada K, Tamakoshi K, Yatsuya H, Otsuka R, Murata C, Zhang H, Takefuji S, Matsushita K, Sugiura K, Toyoshima H. Association between parental histories of hypertension, diabetes and dyslipidemia and the clustering of these disorders in offspring. *Preventive Medicine*. 2006.
- Weathers FW, Litz BT, Herman DS, Huska JA, Keane TM. The PTSD Checklist (PCL): Reliability, validity, and diagnostic utility. Paper presented at the 9th annual meeting of the International Society for Traumatic Stress Studies, San Antonio, TX, 1993.
- Weathers FW, Litz BT, Huska JA, Keane TM. The PTSD Checklist for DSM-IV: Military version (PCL-M). National Center for PTSD. Boston, MA: Behavioral Science Division, 1994.

Wikipedia contributors, "Favela," Wikipedia, The Free Encyclopedia,

<http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Favela&oldid=327754225> (accessed November 29, 2009).

Welner Z, Reich W, Herjanic B, Jung KG, Amado H. Reliability, validity, and parent-child agreement studies of the Diagnostic Interview for Children and Adolescents (DICA). *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 1987; 26:649–653.

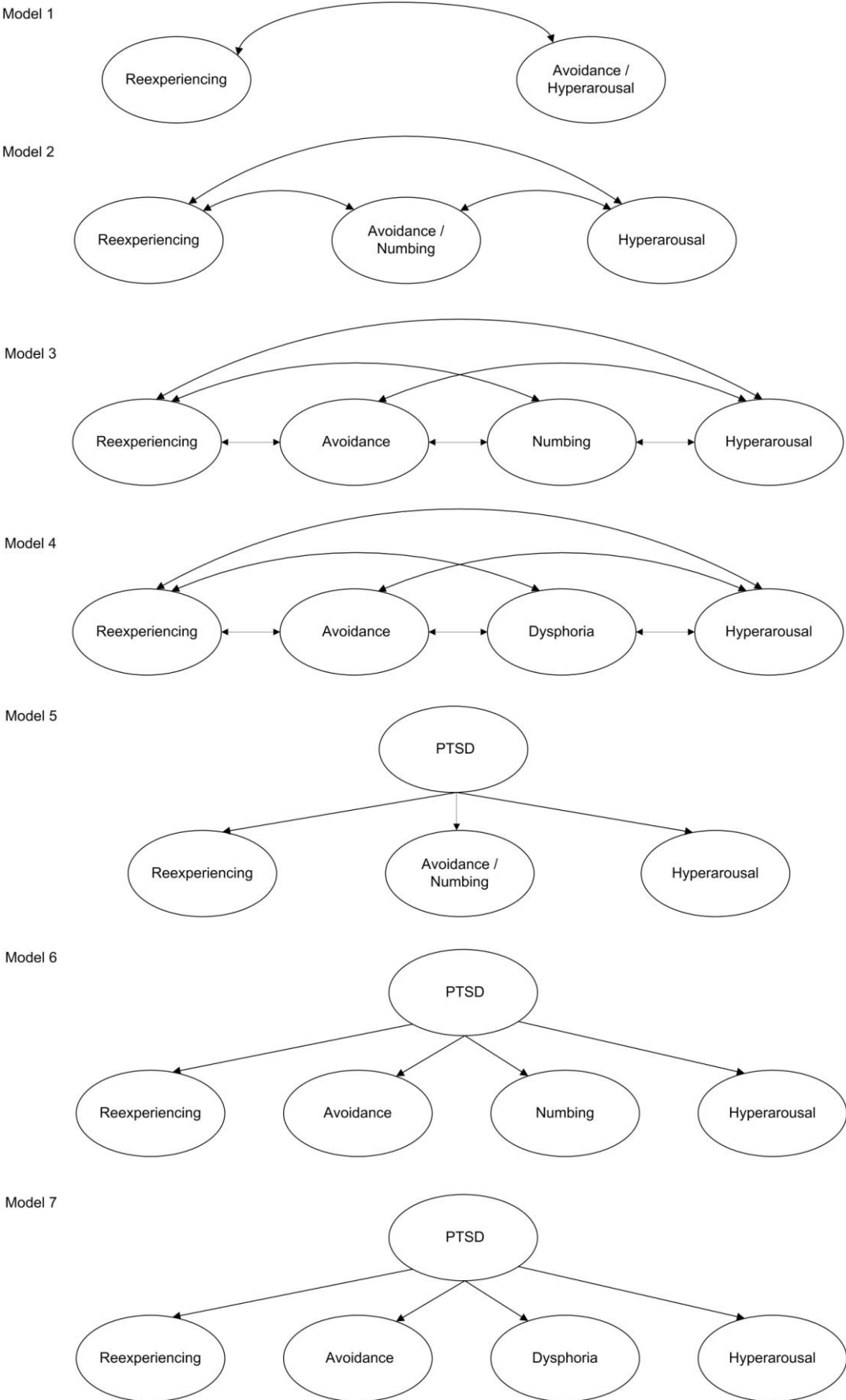


Figure 1. Posttraumatic stress disorder (PTSD) symptom cluster models.

Table 1. Summary of studies on factor analysis in PTSD. (Annex 1 of the dissertation).

Table 2. Sociodemographic characteristics of the sample.

Sociodemographic characteristics	Number (%)
Gender	
Female	430 (53.4)
Male	375 (46.6)
Marital status	
Single	172 (21.4)
Been married \geq 1 year	600 (74.5)
Been married $<$ 1 year	18 (2.2)
Divorced	13 (1.6)
Widowed	1 (0.1)
Unknown	1 (0.1)
Educational level (in years of schooling)	
\leq 5 years	304 (37.8)
6 - 9 years	233 (28.9)
\geq 10 years	267 (33.2)
Unknown	1 (0.1)
Ethnic background	
Black	203 (25.2)
Mulatto	346 (43.0)
White	248 (30.8)
Unknown	8 (1.0)
Age at interview (in years)	
Mean \pm standard deviation	41.24 \pm 13.29
Range	18-80

Table 3. Absolute and relative frequency of responses to the PCL-c items.

Items	Not at all (1) N (%)	A little bit (2) N (%)	Moderately (3) N (%)	Quite a bit (4) N (%)	Extremely (5) N (%)
Repeated, disturbing <i>memories, thoughts, or images</i> of a stressful experience from the past?	450 (55.90)	183 (22.73)	74 (9.19)	44 (5.47)	54 (6.71)
Repeated, disturbing <i>dreams</i> of a stressful experience from the past?	631 (78.39)	71 (8.82)	47 (5.84)	23 (2.86)	33 (4.10)
Suddenly <i>acting or feeling</i> as if a stressful experience <i>were happening again</i> (as if you were reliving it)?	552 (68.60)	128 (15.90)	57 (7.10)	29 (3.60)	39 (4.80)
Feeling <i>very upset</i> when <i>something reminded</i> you of a stressful experience from the past?	399 (49.57)	191 (23.73)	73 (9.07)	69 (8.57)	73 (9.07)
Having <i>physical reactions</i> (e.g., heart pounding, trouble breathing, or sweating) when <i>something reminded</i> you of a stressful experience from the past?	522 (64.84)	117 (14.53)	53 (6.58)	56 (6.96)	57 (7.08)
Avoid <i>thinking about or talking about</i> a stressful experience from the past or avoid <i>having feelings</i> related to it?	395 (49.07)	135 (16.77)	61 (7.58)	67 (8.32)	147 (18.26)
Avoid <i>activities or situations</i> because <i>they remind you</i> of a stressful experience from the past?	496 (61.61)	101 (12.55)	49 (6.09)	66 (8.20)	93 (11.55)
Trouble <i>remembering important parts</i> of a stressful experience from the past?	603 (74.91)	78 (9.69)	49 (6.09)	31 (3.85)	44 (5.47)
Loss of <i>interest in things that you used to enjoy</i> ?	518 (64.35)	144 (17.89)	47 (5.84)	48 (5.96)	48 (5.96)
Feeling <i>distant or cut off</i> from other people?	517 (64.22)	136 (16.89)	57 (7.08)	42 (5.22)	53 (6.58)
Feeling <i>emotionally numb</i> or being unable to have loving feelings for those close to you?	663 (82.36)	65 (8.07)	21 (2.61)	29 (3.60)	27 (3.35)
Feeling as if your <i>future</i> will somehow be <i>cut short</i> ?	595 (73.91)	93 (11.55)	41 (5.09)	32 (3.98)	44 (5.47)
Trouble <i>falling or staying asleep</i> ?	466 (57.89)	132 (16.40)	66 (8.20)	54 (6.71)	87 (10.81)
Feeling <i>irritable</i> or having <i>angry outbursts</i> ?	328 (40.75)	236 (29.32)	88 (10.93)	68 (8.45)	85 (10.56)
Having <i>difficulty concentrating</i> ?	429 (53.29)	188 (23.35)	62 (7.70)	58 (7.20)	68 (8.45)
Being " <i>super alert</i> " or watchful on guard?	298 (37.00)	159 (19.80)	92 (11.40)	122 (15.20)	134 (16.60)
Feeling <i>jumpy</i> or easily startled?	350 (43.48)	211 (26.21)	100 (12.42)	67 (8.32)	77 (9.57)

Table 4. Standardized factor loadings for PTSD models.

Item (DSM-IV PTSD)	3 factors model			4 factors model (numbing)				4 factors model (dysphoria)			
	R	A/N	H	R	A	N	H	R	A	D	H
1 (B1)	0.66			0.66				0.66			
2 (B2)	0.64			0.64				0.64			
3 (B3)	0.69			0.69				0.69			
4 (B4)	0.79			0.79				0.79			
5 (B5)	0.70			0.71				0.71			
6 (C1)		0.59			0.75				0.76		
7 (C2)		0.66			0.85				0.85		
8 (C3)		0.47				0.50				0.47	
9 (C4)		0.59				0.65				0.61	
10 (C5)		0.62				0.68				0.64	
11 (C6)		0.54				0.58				0.55	
12 (C7)		0.60				0.65				0.61	
13 (D1)			0.54				0.54			0.53	
14 (D2)			0.72				0.71			0.70	
15 (D3)			0.64				0.65			0.64	
16 (D4)			0.37				0.37				0.40
17 (D5)			0.78				0.77				0.86

Note. R = Reexperiencing; A/N = Avoidance/Numbing; H = Hyperarousal; A = Avoidance; N = Numbing; D = Dysphoria.

Table 5. Factor correlations of the models studied.

Factors Model 1	Reexperiencing	Avoidance/Numbing/ Hyperarousal		
Factor 1: Reexperiencing	--			
Factor 2: Avoidance/ Numbing/ Hyperarousal	0.84		--	
Factors Model 2	Reexperiencing	Avoidance/Numbing	Hyperarousal	
Factor 1: Reexperiencing	--			
Factor 2: Avoidance/ Numbing	0.81	--		
Factor 3: Hyperarousal	0.73	0.81		--
Factors Model 3	Reexperiencing	Avoidance	Numbing	Hyperarousal
Factor 1: Reexperiencing	--			
Factor 2: Avoidance	0.68	--		
Factor 3: Numbing	0.69	0.55	--	
Factor 4: Hyperarousal	0.73	0.54	0.83	--
Factors Model 4	Reexperiencing	Avoidance	Dysphoria	Hyperarousal
Factor 1: Reexperiencing	--			
Factor 2: Avoidance	0.68	--		
Factor 3: Dysphoria	0.74	0.56	--	
Factor 4: Hyperarousal	0.66	0.51	0.86	--

Table 6. Fit statistics indices of PTSD models.

Fit indices	1st order models				2nd order models		
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7
RMSEA	0.11	0.085	0.052	0.061	0.085	0.056	0.064
(CI 95%)	(0.10-0.12)	(0.079-0.090)	(0.046-0.058)	(0.055-0.067)	(0.079-0.090)	(0.051-0.062)	(0.058-0.070)
	pvalue=0.00	pvalue=0.0	pvalue=0.27	pvalue=0.0013	pvalue=0.0	pvalue=0.036	pvalue=0.00
SRMSR	0.062	0.053	0.036	0.039	0.053	0.042	0.044
CFI	1.00	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
AIC	636.17	857.64	440.15	528.97	857.64	485.42	571.01
ECVI	0.79	1.07	0.55	0.66	1.07	0.60	0.71
GFI	0.98	0.98	0.99	0.99	0.98	0.99	0.99
AGFI	0.97	0.98	0.99	0.99	0.98	0.99	0.98
NNFI	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01

Note: RMSEA = root mean square error of approximation; SRMSR = standardized root mean square residual; CFI = comparative fit index; AIC = Akaike information criterion; ECVI = expected cross-validation index; GFI = goodness of fit index; AGFI = adjusted goodness of fit index; NNFI = non-normed fit index; pvalue of RMSEA>0,05 indicates a good fitness of the model (Brown, 2006, p. 84).

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)