



UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PELOTAS
CENTRO DE CIÊNCIAS DA VIDA E DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E COMPORTAMENTO

ADRIANA BEZERRA DE CARVALHO

**Prevalência e fatores associados ao transtorno disfórico pré-menstrual: uma
amostra comunitária de adultos jovens**

Pelotas
2016

ADRIANA BEZERRA DE CARVALHO

**Prevalência e fatores associados ao transtorno disfórico pré-menstrual: uma
amostra comunitária de adultos jovens**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde e Comportamento da Universidade Católica de Pelotas como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Saúde e Comportamento.

Orientadora: Prof^a Dr^a Karen Jansen

Pelotas
2016

**PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS AO TRANSTORNO DISFÓRICO
PRÉ-MENSTRUAL: UMA AMOSTRA COMUNITÁRIA DE ADULTOS
JOVENS**

BANCA EXAMINADORA

Presidente e Orientadora: Prof^a. Dr^a. Karen Jansen

1º Examinador: Prof^a. Dr^a. Mariane Acosta Lopez Molina

2º Examinador: Prof. Dr. Ricardo Azevedo da Silva

Pelotas, 18 de fevereiro de 2016.

IDENTIFICAÇÃO

Título: Prevalência e fatores associados ao transtorno disfórico pré-menstrual: uma amostra comunitária de adultos jovens

Responsável: Adriana Bezerra de Carvalho

Orientadora: Prof^ª Dr^ª Karen Jansen

Instituição: Universidade Católica de Pelotas (UCPel)

Curso: Programa de Pós-Graduação em Saúde e Comportamento

Linha de Pesquisa: Transtornos de humor

Data: 18 de fevereiro de 2016

SUMÁRIO

PROJETO DE PESQUISA.....	7
1 INTRODUÇÃO.....	7
2 OBJETIVOS.....	9
2.1 Objetivo geral.....	9
2.2 Objetivos específicos.....	9
3 HIPÓTESES.....	10
4 REVISÃO DE LITERATURA	11
4.1 Estratégias de busca.....	11
4.2 Descrição dos achados.....	11
5 MÉTODO	14
5.1 Delineamento.....	14
5.2 Amostra.....	14
5.3 Instrumentos e variáveis.....	14
5.4 Seleção e treinamento de pessoal.....	15
5.5 Estudo piloto.....	15
5.6 Coleta de dados.....	15
5.7 Processamento e análise dos dados.....	15
5.8 Aspectos éticos.....	16
5.9 Cronograma.....	16
5.10 Orçamento.....	17
6 REFERÊNCIAS	18
ANEXOS.....	20
ANEXO A – Termo de Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa	21

ANEXO B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	22
ANEXO C – <i>Mini International Neuropsychiatric Interview</i> , módulo Y	24
ARTIGO.....	25
Resumo.....	26
Introdução.....	27
Método.....	28
Resultados.....	29
Discussão.....	29
Referências.....	32
Tabela 1.....	34
Tabela 2.....	35
Figura 1.....	36

PROJETO DE PESQUISA

1 INTRODUÇÃO

O Transtorno Disfórico da Fase Lútea Tardia (LLDD) foi distinguido como uma forma severa da Síndrome Pré-Menstrual pela Associação Americana de Psiquiatria (APA), e então incluído no DSM-III. Em 1994, na quarta edição do DSM, o transtorno passou a ser chamado de Transtorno Disfórico Pré-menstrual (TDPM). Recentemente foi incluído como uma nova categoria no DSM-V. Os sintomas do TDPM têm início no ciclo menstrual, na fase lútea, e desaparecem com o início da menstruação (fase folicular). Os critérios para o diagnóstico de TDPM incluem alguns sintomas, como: humor deprimido, ansiedade/tensão, labilidade afetiva, irritabilidade/fúria, e uma diminuição no interesse; apresentando impacto negativo no funcionamento social, acadêmico ou profissional¹.

Estima-se que de 70% a 90% das mulheres terão pelo menos alguns sintomas pré-menstruais ao longo da vida². O Transtorno Disfórico Pré-Menstrual é caracterizado como uma forma mais grave da síndrome pré-menstrual, afetando mulheres em idade reprodutiva. A prevalência de TDPM encontra-se em torno de 6% da população feminina³⁻⁶. Alguns estudos mostram que durante a fase lútea, as mulheres sofrem prejuízos matrimoniais e relacionais tão graves quanto quadros clínicos de depressão³. O impacto dos sintomas pré-menstruais e do transtorno disfórico pré-menstrual pode ser comparado com a magnitude de outros transtornos, o que justifica a necessidade de mais estudos.

Estudos mostram que há uma prevalência elevada ao longo da vida de transtorno depressivo maior e de depressão pós-parto em mulheres com TDPM⁷⁻⁸. Os fatores associados ao TDPM mais comumente encontrados na literatura são: cor da pele branca⁹, uso de tabaco atual ou passado⁴, histórico de depressão⁴ e histórico de doenças psiquiátricas na família¹⁰. Pesquisas sobre o transtorno disfórico pré-menstrual vêm crescendo atualmente, entretanto, mais estudos são necessários para caracterizar as mulheres que estão vulneráveis ao TDPM, descrever quais os principais transtornos comorbidos e qual a magnitude das consequências deste transtorno, para que assim, propostas de prevenção e tratamento sejam testadas. Cabe ressaltar que os estudos realizados até o momento, foram com amostras ambulatoriais, e não há estudos com amostra comunitária investigando a prevalência, bem como, o impacto do transtorno em

jovens. Assim, o objetivo deste estudo é investigar a prevalência e os fatores associados ao Transtorno Disfórico Pré-Menstrual em uma amostra comunitária de mulheres jovens.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Investigar a prevalência e os fatores associados ao Transtorno Disfórico Pré-Menstrual em uma amostra comunitária de mulheres jovens.

2.2 Objetivos Específicos

- Verificar fatores sociodemográficos associados ao Transtorno Disfórico Pré-Menstrual;
- Verificar os transtornos psiquiátricos comórbidos ao Transtorno Disfórico Pré-Menstrual.

3 HIPÓTESES

- A prevalência de Transtorno Disfórico Pré-Menstrual será de 8%;
- A prevalência de TDPM será maior entre as mulheres mais velhas, menos escolarizadas, de classificação econômica mais baixa, casadas, com filhos e que têm uma atividade laboral;
- O transtorno depressivo maior, os transtornos de ansiedade e o transtorno bipolar apresentam alta prevalência de comorbidade com o TDPM.

4 REVISÃO DE LITERATURA

4.1 Estratégias de busca

Com o objetivo de avaliar a prevalência e fatores associados ao TDPM, nesta revisão de literatura utilizaram-se os seguintes descritores: *Premenstrual Dysphoric Disorder and prevalence*; *Premenstrual Dysphoric Disorder and sociodemographic characteristics*; *Premenstrual Dysphoric Disorder and risk factor*; e *Comorbidity and Premenstrual Dysphoric Disorder*. No Pubmed, com a combinação destes descritores, encontrou-se 263 artigos, dos quais 64 foram selecionados de acordo com a adequação do tema avaliado pela leitura do resumo. Foram considerados artigos de todos os idiomas, independente do ano de publicação e com amostras de pesquisas com humanos, modelos animais foram desconsiderados.

4.2 Descrição dos achados

O Transtorno Disfórico da Fase Lútea Tardia foi renomeado pela Associação de Psiquiatria Americana em 1994 na revisão do DSM-IV-TR para Transtorno Disfórico Pré-Menstrual (TDPM), incluído no Apêndice B, código 311 (i.e., Transtorno Depressivo sem outra especificação). Atualmente, o transtorno disfórico pré-menstrual está classificado em uma categoria completa no DSM-V¹¹. Os sintomas geralmente envolvem sintomas de humor, tais como: irritabilidade, humor deprimido, e instabilidade emocional.

Um estudo de base populacional, com o objetivo de averiguar a prevalência do TDPM, desenvolvido pela *Harvard Medical School*, selecionou mulheres entre 36 e 44 anos de sete comunidades metropolitanas de Boston em 2001, e encontrou uma prevalência de 6% nessa amostra, com o diagnóstico realizado através do Formulário Diário de Avaliação da Severidade do Problema (DRSP)⁴. Um estudo longitudinal feito pela Universidade Técnica de Dresden na Alemanha, em 2002, acompanhou mulheres de 14 a 24 anos, da comunidade de Munique por 12 meses, e verificou uma prevalência de 5,8% de TDPM, utilizando os critérios diagnósticos do DSM-IV¹⁰. Outro estudo, realizado em 2008, com estudantes com idade média de 22 anos da Universidade da Nigéria, encontrou prevalência de 6% de Transtorno Disfórico pré-menstrual, também utilizando os critérios do DSM-IV⁵. Um estudo realizado na Polônia em 2010 encontrou uma prevalência de 2,1% de TDPM nas mulheres entre 18 e 45 anos utilizando os critérios do DSM-IV, neste estudo não houve correlação entre a idade e o TDPM⁵. Um

estudo realizado em 2011 pela *Collaborative Psychiatric Epidemiology Surveys*, com mulheres entre 18 e 40 anos encontrou uma prevalência do TDPM de 3,8%². Um estudo desenvolvido em 2012, realizado com mulheres chinesas da comunidade entre 18 e 45 anos, de seis cidades, apresentou uma frequência do TDPM de 2,1%, no qual, os critérios para o diagnóstico foram: DSM-IV e as recomendações do boletim *The American College of Obstetricians and Gynecologists*¹².

A prevalência de TDPM encontra-se em torno de 6% entre mulheres adultas. A maioria dos estudos encontrados avaliou uma faixa etária restrita, dificultando a verificação do efeito da idade sobre a prevalência do transtorno. Poucos estudos descrevem fatores sociodemográficos associados ao TDPM. Na literatura não foram encontrados estudos que avaliassem a associação entre classificação econômica ou renda, nem número de filhos em relação à prevalência do TDPM. No entanto, um estudo que verificou prevalência de 4,1% de TDPM, mostrou prevalência maior do transtorno entre as mulheres brancas do que entre as mulheres negras⁹. Além disso, outro estudo verificou maior prevalência de TDPM entre as mulheres com menor escolaridade e aquelas que eram fumantes ou ex-fumantes⁴.

Alguns estudos buscam por características que podem estar associadas a maior probabilidade de TDPM. Nesse sentido, um estudo verificou que mulheres com história familiar de transtornos psiquiátricos e de TDPM, bem como, aquelas que relataram transtornos psiquiátricos no período pós-parto têm maior probabilidade de ter TDPM quando comparadas a controles saudáveis¹⁰. Além disso, mulheres com risco de TDPM relatam menor funcionamento e bem-estar em comparação à população feminina em geral¹³. Entre mulheres com transtorno bipolar, estima-se uma prevalência de 27% de TDPM ao longo da vida¹⁴, enquanto, um estudo que avaliou mulheres com histórico de transtorno depressivo maior (TDM) verificou prevalência de 24% de TDPM¹⁵. Um estudo que verificou o impacto do trauma em mulheres com TDPM, verificou que mulheres com o TDPM podem apresentar maior risco de desenvolver o TEPT por um evento potencialmente traumático, comparadas a mulheres sem TDPM². Outro estudo relatou que mulheres com TDPM tiveram uma maior proporção de apresentarem história de abuso físico e sexual, quando comparadas às mulheres sem TDPM¹⁶.

A maioria dos trabalhos encontrados nesta revisão de literatura enfatizam as comorbidades com TDPM, ou estudaram amostra de conveniência com mulheres com transtornos psiquiátricos e descreveram o TDPM como comórbido. Os achados indicam que a comorbidade entre TDPM e alguns transtornos psiquiátricos, foram: distímia

(12%), transtorno obsessivo compulsivo (12%), transtorno bipolar (12%), transtorno de ansiedade generalizada (16%), fobia social (16%), transtorno de pânico (20%) e depressão (24%). Estes achados indicam que a comorbidade mais frequente é a depressão⁶.

A comorbidade demonstra um impacto negativo no curso do transtorno. Nesse sentido, um estudo demonstrou relação entre ideação suicida, tentativas e planos com o TDPM, verificando que estas mulheres apresentaram comorbidades com transtorno de ansiedade (70%), transtorno depressivo maior (40%) e transtorno do uso de substância (22%)¹⁷. Os transtornos de personalidade não apresentam taxas elevadas de prevalência do TDPM, entretanto, há evidências de que mulheres com transtorno de personalidade, que apresentam comorbidade com TDPM, podem demonstrar uma ampliação na disfunção da personalidade^{18, 19}.

Nesta revisão de literatura, encontrou-se vários estudos sobre o Transtorno Disfórico Pré-menstrual. Em relação aos critérios utilizados para o diagnóstico, a maioria utilizou do DSM-IV, mas ainda há vários estudos que utilizam outros instrumentos para o mesmo diagnóstico, evidenciando uma falta de padronização que precisa ser revista e testada com fins clínicos e de pesquisa.

5 MÉTODO

5.1 Delineamento

Trata-se de um estudo transversal aninhado a um estudo de coorte intitulado “Fatores Psicossociais e Biológicos no Transtorno Bipolar: uma coorte populacional com jovens”, realizado na cidade de Pelotas-RS.

5.2 Amostra

A seleção amostral foi realizada por conglomerados, no período de agosto de 2007 a dezembro de 2008 [1ª fase do estudo de coorte], considerando a população de 39.667 jovens e a divisão censitária atual de 448 setores na cidade de Pelotas de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística²⁰. A seleção dos domicílios nos setores sorteados foi realizada segundo uma amostragem sistemática, sendo o primeiro domicílio a residência da esquina pré-estabelecida pelo IBGE como início do setor, o intervalo de seleção foi determinado por um pulo de dois domicílios entre os sorteados. Ao finalizar o estudo transversal foram identificados 1762 jovens de 18 a 24 anos entre os 89 setores censitários incluídos, porém 202 (11,5%) jovens se recusaram a participar do estudo ou não foram localizados após a identificação. Sendo assim, a amostra constituiu-se de 1560 jovens. Nesta segunda etapa, realizada cinco anos após o estudo transversal, todos os indivíduos avaliados inicialmente no estudo populacional, foram convidados a participar de uma reavaliação. Para o objetivo do presente estudo, nós estimamos encontrar uma prevalência de 8% do transtorno disfórico pré-menstrual, com um limite de confiança de 2% e poder de 80%, o n amostral necessário é de 302 mulheres.

5.2.1 Critérios de inclusão

- Ter participado do estudo populacional;
- Ter completado seis anos da primeira avaliação.

5.2.2 Critérios de exclusão

- Apresentar algum problema físico ou cognitivo que o impossibilite de participar da segunda etapa do estudo.

5.3 Instrumentos e variáveis

Os jovens responderam a um questionário sociodemográfico (sexo, idade, escolaridade, estado civil, ocupação atual). A classificação econômica foi mensurada através dos critérios da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP), que se baseia no acúmulo de bens materiais e na escolaridade do chefe da família. Essa classificação enquadra as pessoas em classes (A, B, C, D ou E) a partir dos escores alcançados. A letra “A” refere-se à classificação econômica mais alta e “E” a mais baixa²¹.

Para o diagnóstico de transtorno disfórico pré menstrual, e de outros transtornos psiquiátricos de eixo I (depressão, transtorno bipolar e transtornos de ansiedade) foi utilizada a entrevista clínica *Mini International Neuropsychiatric Interview* na versão Plus (M.I.N.I.-Plus). Esta é uma entrevista padronizada breve baseada nos critérios diagnósticos do DSM-IV²².

5.4 Seleção e treinamento de pessoal

O treinamento do estudo consistiu na apresentação da equipe e explicação dos aspectos metodológicos e logísticos do estudo, assim como da leitura e discussão do questionário, manual do entrevistador e da entrevista diagnóstica padronizada breve. A equipe responsável pela identificação dos jovens em seus domicílios foi orientada sobre a forma de proceder na chegada às residências, a importância de identificar-se e explicar os objetivos da pesquisa, convidando o jovem a participar desta segunda fase do estudo.

5.5 Estudo piloto

O estudo piloto foi realizado em dois setores censitários do município de Pelotas-RS que não fizeram parte da amostra estudada, com o objetivo de inserir aspectos práticos e vivenciais ao treinamento, bem como testar a logística do estudo e promover as modificações necessárias.

5.6 Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada por psicólogos, treinados para o manuseio dos instrumentos e para a realização da entrevista diagnóstica estruturada. Os dados foram inseridos no momento da entrevista em tablets através do programa Open Data Kit (ODK). Após o dia de entrevista foi feita a transferência dos dados para HD externo, a fim de garantir a segurança dos dados.

5.7 Processamento e análise de dados

Após a entrada dos dados no programa ODK, os mesmos serão transferidos para os programas SPSS 22 e STATA 13, que serão utilizados para as análises estatísticas. A prevalência de Transtorno Disfórico Pré-Menstrual será apresentada por frequência absoluta e relativa. O teste Qui-quadrado será utilizado para avaliar os fatores sociodemográficos associados ao TDPM, bem como, descrever a prevalência de transtornos comórbidos ao TDPM. A medida de efeito utilizada para as associações testadas será a razão de prevalência (RP), estimada através de regressão de Poisson. Este modelo de regressão também será utilizado para a análise ajustada dos dados. Serão consideradas associações estatisticamente significativas quando $p\text{-valor} < 0,05$.

5.8 Aspectos éticos

Os jovens receberam informações sobre os objetivos da pesquisa e assinaram um termo de “Consentimento livre e esclarecido”. Os entrevistados que apresentaram algum transtorno psiquiátrico foram encaminhados para tratamento no Ambulatório de Pesquisa e Extensão em Saúde Mental da UCPel.

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UCPel sob o protocolo de número 2008/118.

5.9 Cronograma

ATIVIDADES	1*	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Revisão de literatura	x	x	x	X	X	X	x	x	x	x	x	x	x	X	x	x	x	x
Elaboração do projeto	x	x	x	X	X	X												
Qualificação do projeto							x											
Análise dos dados								x	x	x								
Redação do artigo								x	x	x	x	x	x	X	x	x	x	
Defesa																	x	
Divulgação dos achados																		x

*O mês 1 refere-se a março de 2015.

5.10 Orçamento

Item	Valor individual	Valor total
Material de consumo		
8 Tablets	R\$ 799,00	R\$ 6.392,00
Impressão de instrumentos de avaliação (05 páginas por avaliação)	R\$ 0,50	R\$ 650,00
Auxílio deslocamento para os jovens	R\$ 20,00	R\$ 26.000,00
Pagamento de pessoal		
Bolsista de Iniciação Científica	R\$ 400,00	R\$ 120.000,00
Psicólogas – 2 bolsas de mestrado CAPES	R\$ 1.500,00	R\$ 126.600,00
2 bolsas de doutorado CAPES	R\$ 2.200,00	
TOTAL		R\$ 279.642,00

6. REFERÊNCIAS

1. Association AP. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. Text Revision (DSM-IV-TR). American Psychiatric Press; Washington, DC 2000.
2. Halbreich U, Borenstein J, Pearlstein T, Kahn LS. The prevalence, impairment, impact, and burden of premenstrual dysphoric disorder (PMS/PMDD). *Psychoneuroendocrinology* 2003 Aug;28 Suppl 3:1-23.
3. Mishell DR, Jr. Premenstrual disorders: epidemiology and disease burden. *The American journal of managed care* 2005 Dec;11(16 Suppl):S473-479.
4. Cohen LS, Soares CN, Otto MW, Sweeney BH, Liberman RF, Harlow BL. Prevalence and predictors of premenstrual dysphoric disorder (PMDD) in older premenopausal women. The Harvard Study of Moods and Cycles. *Journal of affective disorders* 2002 Jul;70(2):125-132.
5. Wittchen HU, Becker E, Lieb R, Krause P. Prevalence, incidence and stability of premenstrual dysphoric disorder in the community. *Psychological medicine* 2002 Jan;32(1):119-132.
6. Adewuya AO, Loto OM, Adewumi TA. Premenstrual dysphoric disorder amongst Nigerian university students: prevalence, comorbid conditions, and correlates. *Archives of women's mental health* 2008;11(1):13-18.
7. Pearlstein T, Steiner M. Premenstrual dysphoric disorder: burden of illness and treatment update. *Journal of psychiatry & neuroscience : JPN* 2008 Jul;33(4):291-301.
8. Buttner MM, Mott SL, Pearlstein T, Stuart S, Zlotnick C, O'Hara MW. Examination of premenstrual symptoms as a risk factor for depression in postpartum women. *Archives of women's mental health* 2013 Jun;16(3):219-225.
9. Pilver CE, Kasl S, Desai R, Levy BR. Health advantage for black women: patterns in pre-menstrual dysphoric disorder. *Psychological medicine* 2011 Aug;41(8):1741-1750.
10. Soyda Akyol E, Karakaya Arisoy EO, Caykoylu A. Anger in women with premenstrual dysphoric disorder: its relations with premenstrual dysphoric disorder and sociodemographic and clinical variables. *Comprehensive psychiatry* 2013 Oct;54(7):850-855.
11. Epperson CN, Steiner M, Hartlage SA, et al. Premenstrual dysphoric disorder: evidence for a new category for DSM-5. *The American journal of psychiatry* 2012 May;169(5):465-475.
12. Qiao M, Zhang H, Liu H, et al. Prevalence of premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder in a population-based sample in China. *European journal of obstetrics, gynecology, and reproductive biology* 2012 May;162(1):83-86.

13. Yang M, Wallenstein G, Hagan M, Guo A, Chang J, Kornstein S. Burden of premenstrual dysphoric disorder on health-related quality of life. *Journal of women's health* 2008 Jan-Feb;17(1):113-121.
14. Dias RS, Lafer B, Russo C, et al. Longitudinal follow-up of bipolar disorder in women with premenstrual exacerbation: findings from STEP-BD. *The American journal of psychiatry* 2011 Apr;168(4):386-394.
15. Accortt EE, Kogan AV, Allen JJ. Personal history of major depression may put women at risk for premenstrual dysphoric symptomatology. *Journal of affective disorders* 2013 Sep 25;150(3):1234-1237.
16. Girdler SS, Leserman J, Bunevicius R, Klatzkin R, Pedersen CA, Light KC. Persistent alterations in biological profiles in women with abuse histories: influence of premenstrual dysphoric disorder. *Health psychology : official journal of the Division of Health Psychology, American Psychological Association* 2007 Mar;26(2):201-213.
17. Pilver CE, Libby DJ, Hoff RA. Premenstrual dysphoric disorder as a correlate of suicidal ideation, plans, and attempts among a nationally representative sample. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology* 2013 Mar;48(3):437-446.
18. Critchlow DG, Bond AJ, Wingrove J. Mood disorder history and personality assessment in premenstrual dysphoric disorder. *The Journal of clinical psychiatry* 2001 Sep;62(9):688-693.
19. Berlin RE, Raju JD, Schmidt PJ, Adams LF, Rubinow DR. Effects of the menstrual cycle on measures of personality in women with premenstrual syndrome: a preliminary study. *The Journal of clinical psychiatry* 2001 May;62(5):337-342.
20. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística: www.ibge.org.br 2006.
21. ABEP. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Dados com base no Levantamento Sócio Econômico (IBOPE). Acessado em maio de 2008, através do site: <http://www.ibge.gov.br>.
22. Sheehan DV, Lecrubier Y, Sheehan KH, et al. The Mini-International Neuropsychiatric Interview (M.I.N.I.): the development and validation of a structured diagnostic psychiatric interview for DSM-IV and ICD-10. *The Journal of clinical psychiatry* 1998;59 Suppl 20:22-33;quiz 34-57.

ANEXOS

ANEXO A – Termo de Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa



UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PELOTAS
PRÓ-REITORIA ACADÊMICA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – CEP/UCPel

RESULTADO

O Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Católica de Pelotas analisou o projeto:

Número: 2008/118

Título do projeto: *"Fisiopatologia do transtorno do humor bipolar em uma amostra de base populacional"*

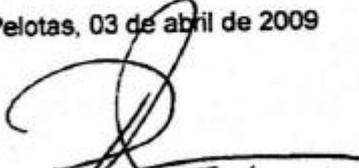
Investigador(a) principal: Ricardo Azevedo da Silva

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa – CEP da UCPel, em reunião datada de 19 de março de 2009, ata nº 02.

A avaliação foi realizada pelos membros do comitê, baseada na análise minuciosa do projeto, apresentada por um dos membros.

Outrossim, informamos que é obrigatório a entrega do relatório de conclusão pela coordenação do referido projeto ao Comitê de Ética – CEP/UCPel, na Secretaria da Pró-Reitoria Acadêmica da Universidade Católica de Pelotas.

Pelotas, 03 de abril de 2009


Prof. Dr. Ricardo Tavares Pinheiro
Coordenador CEP/UCPel

ANEXO B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PELOTAS PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E COMPORTAMENTO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Informações sobre o estudo ao participante

Esta folha informativa tem o objetivo de fornecer a informação suficiente para quem considerar participar neste estudo. Ela não elimina a necessidade do pesquisador de explicar, e se necessário, ampliar as informações nela contidas.

Antes de participar deste estudo, gostaríamos que você tomasse conhecimento do que ele envolve. Damos abaixo alguns esclarecimentos sobre dúvidas que você possa ter.

Qual é o objetivo da pesquisa?

Com este estudo buscamos compreender quais são os fatores envolvidos na saúde e comportamento dos jovens que podem pré-determinar algumas doenças. Com a coleta de sangue poderemos entender melhor quais são as substâncias envolvidas na determinação de doenças ou transtornos.

Como o estudo será realizado?

Será realizada uma coleta de sangue do seu braço, na qual será retirado 10 ml de sangue, o que não compromete a sua saúde. Esta coleta será realizada por pesquisadores da área da saúde devidamente treinados para tal função.

Existem riscos em participar?

Os riscos ao participar são mínimos, a coleta de sangue pode causar mal-estar passageiro ou mancha roxa no local. O procedimento será feito com material esterilizado e descartável por profissionais da área de saúde. A coleta será feita para que sejam analisadas algumas substâncias que poderão estar alteradas em função dos transtornos de humor.

Itens importantes:

Você tem a liberdade de desistir do estudo a qualquer momento, sem fornecer um motivo, assim como pedir maiores informações sobre o estudo e o procedimento a ser feito. Isto de maneira alguma irá influenciar na qualidade de seu atendimento neste hospital.

O que eu ganho com este estudo?

Sua colaboração neste estudo pode ajudar a aumentar o conhecimento científico sobre fatores relacionados aos transtornos de humor, que poderão eventualmente beneficiar você ou outras pessoas. Ao saber melhor quais substâncias estão relacionadas à melhora dos transtornos, um tratamento médico mais direcionado pode ser esperado no futuro.

Quais são os meus direitos?

Os resultados deste estudo poderão ser publicados em jornais científicos ou submetidos à autoridade de saúde competente, mas você não será identificado por nome. Sua participação neste estudo é voluntária.

DECLARAÇÃO:

Eu,declaro que:

1. Concordo total e voluntariamente em fazer parte deste estudo.
2. Recebi uma explicação completa do objetivo do estudo, dos procedimentos envolvidos e o que se espera de mim. O pesquisador me explicou os possíveis problemas que podem surgir em consequência da minha participação neste estudo.
3. Informei o pesquisador sobre medicamentos que estou tomando.
4. Concordo em cooperar inteiramente com o pesquisador supervisor.
5. Estou ciente de que tenho total liberdade de desistir do estudo a qualquer momento e que esta desistência não irá, de forma alguma, afetar meu tratamento ou administração médica futura.
6. Estou ciente de que a informação nos meus registros médicos é essencial para a avaliação dos resultados do estudo. Concordo em liberar esta informação sob o entendimento de que ela será tratada confidencialmente.
7. Estou ciente de que não serei referido por nome em qualquer relatório relacionado a este estudo. Da minha parte, não devo restringir, de forma alguma, os resultados que possam surgir neste estudo.

Nome completo do paciente: _____

Assinatura do Paciente: _____

Data: __ / __ / _____

Assinatura do Pesquisador: _____

Para maiores informações entre em contato com Thaíse Mondin pelos telefones: 81284090 – Karen Jansen pelo telefone: 81186112 – Ricardo Silva 91330050

Coordenador do projeto: Prof. Dr. Ricardo Azevedo da Silva
Programa de Pós-Graduação em Saúde e Comportamento
Universidade Católica de Pelotas
Fone: 21288404 – 81228378

Y. TRANSTORNO DISFÓRICO PRÉ-MENSTRUAL

(SIGNIFICA: IR DIRETAMENTE AO(S) QUADRO(S) DIAGNÓSTICO(S), ASSINALAR NÃO EM CADA UM E PASSAR AO MÓDULO SEGUINTE)

Y1 No último ano, em quase todos os meses sua menstruação foi precedida por um período de mais ou menos uma semana em que o seu estado de humor mudou de forma significativa? NÃO SIM

Y2 Durante esses períodos de \pm uma semana que precedem suas regras, tem dificuldades nas suas atividades cotidianas, uma diminuição da sua eficiência no trabalho, problemas de relacionamento ou evita sair ou ver as pessoas? NÃO SIM

Y3 Durante esses períodos de \pm uma semana que precedem suas regras, (mas não durante ou após a menstruação) tem os seguintes problemas, a maior parte do tempo:

a Sente-se triste, desanimada, deprimida ou se sente sem esperança ou se autodepreciava? NÃO SIM

b Sente-se particularmente ansiosa, tensa, nervosa, com os nervos à flor da pele? NÃO SIM

c Com frequência, sente-se subitamente triste ou chora ou ainda fica particularmente sensível aos comentários dos outros? NÃO SIM

d Fica extremamente irritável, tem explosões de raiva ou briga com frequência? NÃO SIM

HÁ PELO MENOS UMA RESPOSTA "SIM" de Y3a à Y3d? NÃO SIM

e Tem menos interesse por suas atividades cotidianas como o trabalho, atividades de lazer, encontrar os amigos? NÃO SIM

f Tem dificuldades de se concentrar? NÃO SIM

g Sente-se abatida, se cansa facilmente ou sente-se sem energia? NÃO SIM

h Seu apetite muda de forma significativa, você come muito ou tem "desejos" de comer certos alimentos? NÃO SIM

i Dorme demais ou, ao contrário, tem dificuldades de dormir? NÃO SIM

j Tem a impressão de ser dominada pelas situações ou de perder o controle? NÃO SIM

k Tem sintomas físicos como os seios sensíveis ou inchados, dores de cabeça, dores musculares ou nas articulações, sensação de estar inchada ou ainda um ganho de peso? NÃO SIM

HÁ PELO MENOS 5 RESPOSTAS "SIM" EM Y3 ?

SE SIM, O DIAGNÓSTICO DEVE SER CONFIRMADO POR UMA AVALIAÇÃO PROSPECTIVA (COTAÇÕES COTIDIANAS DURANTE PELO MENOS 2 CICLOS CONSECUTIVOS).

NÃO SIM
**TRANSTORNO DISFÓRICO
PRÉ-MENSTRUAL
PROVÁVEL
ATUAL**

ARTIGO

Prevalence and factors associated with premenstrual dysphoric disorder: a community sample of young adult women

Adriana Bezerra de Carvalho, MsC¹, Taiane de Azevedo Cardoso, PhD^{1,2*}, Thaíse Campos Mondin, MsC¹, Ricardo Azevedo da Silva, PhD¹, Luciano Dias de Mattos Souza, PhD¹, Pedro Vieira da Silva Magalhães, PhD², Karen Jansen, PhD¹

¹ Postgraduate Program in Health and Behavior, Universidade Católica de Pelotas – Pelotas, Brazil.

² National Institute for Translational Medicine, Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brazil.

Corresponding author

Taiane de Azevedo Cardoso
Rua Gonçalves Chaves, 373 – Sala 424C
Centro, Pelotas, RS – Brazil
CEP: 96015-560
Phone: 55 53 21188404
E-mail: taianeacardoso@hotmail.com

Abstract

Aim: To investigate the prevalence and the factors associated with Premenstrual Dysphoric Disorder (PMDD) in a community sample of young adult women. **Method:** This was a cross-sectional population-based study. A sample of young women aged between 22 and 30 years were included in the study. The sample was selected through conglomerates in the city of Pelotas, Brazil. The data were collected by a trained psychologists from 2013 to 2014. PMDD was assessed using the Mini International Neuropsychiatry Interview version Plus (M.I.N.I. – Plus). **Results:** The sample included 727 women. The prevalence rate of PMDD was 17.6% and higher among older women ($p=0.030$) from lower socio-economic class ($p=0.022$). A trend toward significance was found for currently women without occupation (study or work) ($p=0.081$). The comorbidities significantly associated with PMDD were current major depression disorder (PR=2.35, CI 95%=1.63-3.39), agoraphobia (PR=1.86, CI 95%=1.30-2.67), bipolar disorder (PR=2.31, CI 95%=1.60-3.33), current suicide risk (RP=1.98, CI 95%=1.33-2.96), generalized anxiety disorder (PR=1.74, CI 95%=1.15-2.61), social phobia (PR=2.82, CI 95%=1.83-4.34), and specific phobia (PR=1.88, CI 95%=1.07-3.31). **Conclusion:** PMDD was highly prevalent in a community sample of young adult women. The prevalence was higher among older, lower class women. PMDD was associated with major depressive disorder (MDD) and bipolar disorder (BD), anxiety disorders (generalized anxiety disorder, social phobia, agoraphobia, and specific phobia), and current suicide risk.

Keywords: Premenstrual Dysphoric Disorder; community sample; comorbidities; young adults.

Introduction

The American Psychiatric Association (APA) distinguished late Luteal Dysphoric Disorder (LLDD) as a severe form of Premenstrual syndrome (PMS). In 1987, the diagnostic and statistical manual of mental disorders, third edition (DSM-III) defined late luteal dysphoric disorder (LLDD), followed in 1994 by newly proposed criteria for PMDD or severe PMS in the DSM-IV. It was then included in Appendix B of DSM-IV, "Criterion Sets and Axes Provided for Further Study." PMDD is now included as a full diagnostic category in the fifth edition of the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5). The symptoms are present at the beginning of menstrual cycles, in the luteal phase, and disappear with the onset of menstruation. The criteria for the diagnosis of PMDD includes symptoms of depressive mood, anger, irritability, lack of interest, and internal tension; with negative effects on normal work, school, or social activities (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM), Fourth Edition, 2000; DSM, Fifth Edition, 2013).

Approximately 70-90% women in their reproductive years experience at least some degree of premenstrual symptomatology (Mishell 2005). Premenstrual dysphoric disorder (PMDD) is defined as the most severe form of PMS and its prevalence rate ranges from 3 to 8% (Halbreich et al. 2003). In the literature, the factors associated with PMDD are white skin color (Pilver et al. 2011), smoking (Cohen et al. 2002; Wittchen et al. 2002), having a history of depression (Cohen et al. 2002; Wittchen et al. 2002) and a family history of psychiatric disorder (Akyol et al. 2013). PMDD significantly decreases a woman's quality of life, mainly at work and in daily activities. The same study also found a strong association with other mental disorders (Wittchen et al. 2002). The impact of premenstrual symptoms and premenstrual dysphoric

disorder is in the same magnitude as other major disorders (Halbreich et al. 2003), which justifies the need for further studies. There is a high rate of comorbidity between PMDD and other psychiatric disorders (Adewuya et al. 2008; Wittchen et al. 2002; Kim et al. 2004).

The number of studies conducted on PMDD is growing, however, more studies are needed to characterize women who are vulnerable to PMDD, to describe the main comorbidities and to estimate the magnitude of the consequences of this disorder, thus, those proposals for prevention and treatment could be tested. It is worth noting that the majority of previous publications were carried out with a convenience sample and so far studies have not included community samples. To the best of our knowledge, there is only one study that has investigated the impact of this disorder in young adult women. Thus, the aim of the study was to investigate the prevalence and the factors associated with PMDD in a community sample of young adult women.

Methods

This was a cross-sectional study nested in a cohort study entitled "Psychosocial and Biological Factors in Bipolar Disorder: a population-based cohort of young adults", in the city of Pelotas, RS (Brazil). The sample selection was performed by clusters considering the population of 39,667 in this age group according to current census of 448 sectors of the city (IGBE 2008). After identifying the subjects, 1762 young adults between the ages of 18 and 24 years were approached. Among these, 202 refused to participate in the study or were not found after the identification. Therefore, the total sample consisted of 1560 young adults in the first wave. The full description of the first wave has been previously published (Jansen et al. 2011). Second wave data was collected five years later, and all the individuals that had participated in the first wave were invited to participate in a new assessment. The young adults who presented with any psychiatric disorders were referred to a psychiatry outpatient care.

The project was approved by the Research Ethics Committee of the UCPel, according to protocol 2008/118.

The young adult women who accepted to participate in the study answered a questionnaire to provide socio-demographic information that included age, race, education level, current occupation (work or study), marital status, and if they had children. The socio-economic status was assessed using the classification proposed by the Brazilian Association of Research Companies (ABEP 2008), which is based on the total of material goods and the householder's schooling. In this study, "A+B" refers to the highest economic level, "C" to middle class, and "D+E" to the lowest one.

Information about current PMDD and other Axis 1 psychiatric disorders was obtained using the Mini International Neuropsychiatric Interview version Plus (M.I.N.I.

– Plus). It is a short structured diagnostic interview developed for DSM-IV and ICD-10 psychiatric disorders (Sheehan et al. 1998). Trained psychologists administered the interviews.

Data entry was performed using the Open Data Kit software and then submitted to statistical analysis using SPSS version 22 for Windows (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) and STATA 13. The prevalence of PMDD was presented in absolute and relative frequencies. The chi-square test was used to assess the factors associated with PMDD and to describe the prevalence of comorbid disorders in PMDD. Poisson regression was used to obtain estimates of prevalence ratios (PR). This regression test was also used to adjust for potential confounders. We considered potential confounding factors all variables associated with PMDD ($p < 0.20$). Statistically significant associations were considered when $p < 0.05$.

Results

A total of 880 young adult women were evaluated in the first wave. In the second wave, 153 (17.3%) were losses or refusals, totaling 727 women. The majority of were between the ages of 26 and 30 years (54.6%), white (70.2%), belonged to middle class (48.5%); were attending university (41.1%); had an current occupation (73.0%), had a partner (71.9%); and had children (51.2%) (Table1).

The prevalence of PMDD was 17.6%. In the raw analysis, its prevalence was higher among women that were older (PR=1.48, CI 95%=1.06-2.06, p=0.018), not white (PR=1.41, CI 95%=1.02-1.94, p=0.037), belonged to lower economic class (PR=2.64, CI 95%=1.50-4.66, p=0.008), had no occupation (PR=1.47, CI 95%=1.06-2.03, p=0.021) and had children (PR=1.49 CI 95%=1.08-2.06, p=0.015) (Table 1). In the adjusted analysis, the factors associated with PMDD were older age (PR=1.44, CI 95%=1.04-2.02, p=0.030), lower economic class (PR=2.16, CI 95%=1.12-4.17, p=0.022), and a trend toward significance for women without a current occupation (PR=1.36, CI 95%=0.96-1.93, p=0.081) (Table 2).

Figure 1 shows the comorbidities associated with PMDD that include current major depressive disorder (PR=2.35, CI 95%=1.63-3.39, p<0.001), agoraphobia (PR=1.86, CI 95%=1.30-2.67, p=0.001), bipolar disorder (PR=2.31, CI=1.60-3.33, p<0.001), current suicide risk (PR=1.98, CI 95%=1.33-2.96, p=0.002), generalized anxiety disorder (PR=1.74, CI 95%=1.15-2.61, p=0.011), social phobia (PR=2.82, CI 95%=1.83-4.34, p<0.001), and specific phobia (PR=1.88, CI 95%=1.07-3.31, p=0.039). In addition, we found a trend toward significance for panic disorder (PR=1.63, CI 95%=0.94-2.82, p=0.100), and for abuse/dependence of illicit drugs (PR=1.62, CI 95%=1.01-2.61, p=0.057).

Discussion

This study investigated the prevalence and the factors associated with PMDD and found a 17.6% prevalence rate of current PMDD in a community sample of young adult women. PMDD was more prevalent among older, and lower class women. Additionally, the most prevalent comorbidities were major depressive disorder (MDD) and bipolar disorder (BD), anxiety disorders (generalized anxiety disorder, social phobia, agoraphobia, and specific phobia), and current suicide risk.

A prevalence rate of 2-8% of PMDD has been reported (Braverman 2007; Qiao M et al. 2012). Studies assessing PMDD differ in relation to instruments/criteria used to evaluate the disorder. A study with university students in Nigeria (mean age of 22 years old) that utilized the same criteria as ours verified a prevalence rate of 6% (Halbreich et al. 2003). Another study in Brazil also with university students (mean age of 22 years old) found a prevalence rate of 6% (Carvalho et al. 2009). We hypothesize that the high prevalence rate found in the present study could be explained by the characteristics of our sample, such as a wider age span, a higher prevalence of PMDD among women aged 26 to 30 years compared to women aged 22 to 25 years. A systematic review found a prevalence rate similar to our study but for subthreshold PMDD (Wittchen et al. 2002).

Studies assessing the factors associated with PMDD found that the variables older age (Adewuya 2008 et al.; Pilver et al. 2011) and not having an occupation (Cohen et al. 2002) were significantly associated with the disorder. Our findings confirmed this association. Previous studies showed that the most frequent comorbidities in PMDD were major depressive disorder, panic disorder, bipolar

disorder, social phobia and obsessive-compulsive disorder (Adewuya et al. 2008). Similarly, in our study, the most frequent comorbidities were major depressive disorder, followed by agoraphobia, bipolar disorder, current suicide risk, generalized anxiety disorder, social phobia, and specific phobia. These data showed important factors associated with PMDD that can have a negative effect on the women's daily life. It should be highlighted that PMDD is now included as a full diagnostic category in the fifth edition of the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5). However, PMDD has a high rate of comorbidity with major depressive disorder, which can be understood because of overlapping symptoms, such as irritability, depressed mood, and emotional instability. Further studies will be necessary to establish the differences between PMDD and MDD and therefore help clinicians to make an accurate diagnosis.

The study has some limitations. First, this study did not evaluate the use of contraceptive medication. Second, it was a cross-sectional study, therefore, it was impossible to infer causality. Finally, our study and the majority of studies have used retrospective reports to assess PMDD, which could be explained why some studies have assessed PMDD in the luteal phase. The different prevalence rates of PMDD found between the studies could be explained by the different measures used to assess this disorder. It would be helpful to use standard instruments for this purpose. The fact that this was a pioneer study carried out in Brazil with a community-based sample of young adult women is highly interesting.

In conclusion, our study found a high prevalence rate of PMDD in a Brazilian community sample of young adult women. The disorder was associated with older age, lower economic class, and a trend toward significance for those women with no

current occupation. Moreover, PMDD showed significant comorbidity with mood disorders (MDD and BD), anxiety disorders (generalized anxiety disorder, social phobia, agoraphobia, and specific phobia), and current suicide risk. Considering the high prevalence rate of PMDD among young adult women and its association with other psychiatric disorders it is very important to identify and to provide adequate treatment for this disorder to prevent impairment in their quality of life.

References

Adewuya AO, Loto OM, Adewumi TA (2008) Premenstrual dysphoric disorder amongst Nigerian university students: prevalence, comorbid conditions, and correlates. Arch Womens Ment Health 11:13-18. doi:10.1007/s00737-008-0213-4

Akyol ES, Karakaya Arisoy EO, Caykoylu A (2013) Anger in women with premenstrual dysphoric disorder: its relations with premenstrual dysphoric disorder and sociodemographic and clinical variables. Compr Psychiatry 54:850-855. doi:10.1016/j.comppsy.2013.03.013

American Psychiatric Association (2013) Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders Fifth Edition—DSM-V. American Psychiatric Association, Washington, DC

American Psychiatric Association (2000) Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders Fourth Edition—Text Revision (DSM-IV-TR). American Psychiatric Press, Washington, DC

ABEP — Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa, 2003. Dados com base no Levantamento Sócio Econômico (IBOPE) Accessed May 2008 through the website: <http://www.abep.org.br2003>

Braverman PK (2007) Premenstrual Syndrome and Premenstrual Dysphoric Disorder. J Pediatr Adolesc Gynecol 20:3-12.

Carvalho VP, Cantilino A, Carreiro NM, Sá LF, Sougey EB (2009) Repercussões do Transtorno disfórico pré-menstrual entre universitárias. Rev. Psiquiatr. Rio Gd. 31:2. doi:10.1590/s0101-81082009000200004

Cohen LS, Soares CN, Otto MW, Sweeney BH, Liberman RF, Harlow BL (2002) Prevalence and predictors of premenstrual dysphoric disorder (PMDD) in older premenopausal women. The Harvard Study of Moods and Cycles. *J Affect Disord* 70:125-132. doi:10.1016/S0165-0327(01)00458-X

Halbreich U, Borenstein J, Pearlstein T, Kahn LS (2003) The prevalence, impairment, impact, and burden of premenstrual dysphoric disorder (PMS/PMDD). *Psychoneuroendocrinology* 28:1-23. doi:10.1016/s0306-4530(03)00098-2

IBGE — Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2008. Accessed May 2008 through the website: <http://www.ibge.gov.br2008>

Jansen K, Ores Lda C, Cardoso Tde A, Lima Rda C, Souza LD, Magalhães PV, Pinheiro RT, da Silva RA (2011) Prevalence of episodes of mania and hypomania and associated comorbidities among young adults. *J Affect Disord* 130:328-333. doi: 10.1016/j.jad.2010.10.007

Kim DR, Gyulai E, Freeman EW, Morrison MF, Baldassano C, Dublé B (2004) Premenstrual dysphoric disorder and psychiatric co-morbidity. *Arch Womens Ment Health* 7:37-47. doi 10.1007/s00737-003-0027-3

Mishell DR (2005) Premenstrual disorders: epidemiology and disease burden. *Am J Manag Care* 11:473-479.

Pilver CE, Kasl S, Desai R, Levy BR (2011) Health advantage for black women: patterns in pre-menstrual dysphoric disorder. *Psychol Med* 41:1741-1750. doi: 10.1017/s0033291710002321

Qiao M, Zhang H, Liu H, Luo S, Wang T, Zang J, Ji L (2012) Prevalence of premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder in a population-based sample in China. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 162:83-86. doi: 10.1016/j.ejogrb.2012.01.017

Sheehan DV et al (1998) The Mini-International Neuropsychiatric Interview (M.I.N.I.): the development and validation of a structured diagnostic psychiatric interview for DSM-IV and ICD-10. *J Clin Psychiatry* 59:22-33

Wittchen HU, Becker E, Lieb R, Krause P (2002) Prevalence, incidence and stability of premenstrual dysphoric disorder in the community. *Psychol Med* 32:119-132. doi: 10.1017/s0033291701004925

Table 1: Association between sociodemographic characteristics and Premenstrual Dysphoric Disorder (PMDD) in a community sample of young adult women.

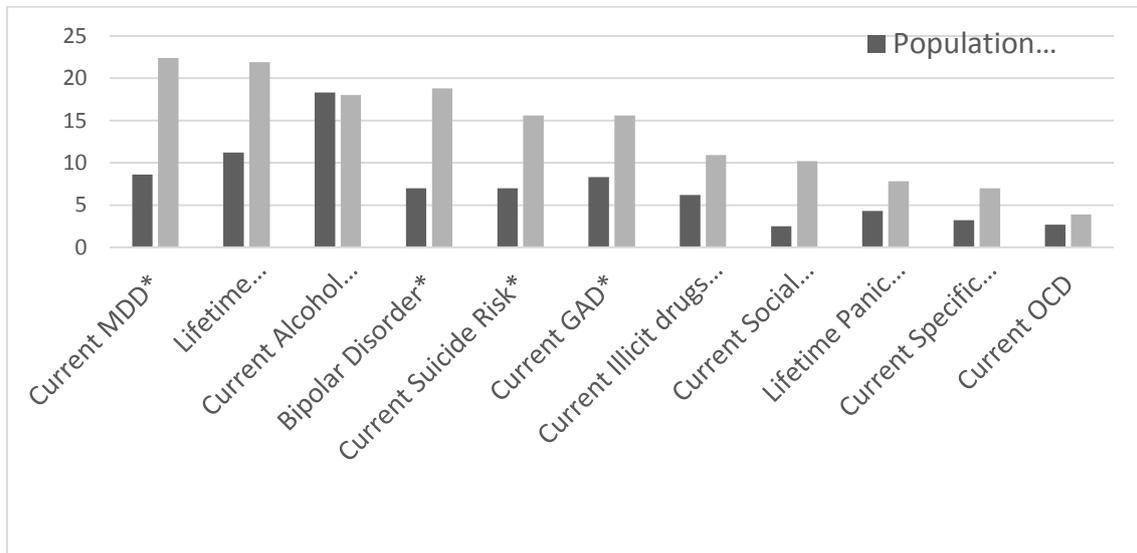
Variables	Sample distribution n (%)	PMDD n (%)	PR (95% CI)	p value
Age				0.018
21 to 25 years old	330 (45.4)	46 (13.9)	1.00	
26 to 32 years old	397 (54.6)	82 (20.7)	1.48 (1.06-2.06)	
Race				0.037
White	510 (70.2)	80 (15.7)	1.00	
Not white	217 (29.8)	48 (22.1)	1.41 (1.02-1.94)	
Education status				0.161
Primary school	223 (30.7)	44 (19.7)	1.37 (0.93-2.01)	
High school	205 (28.2)	41 (20.0)	1.39 (0.94-2.05)	
University	299 (41.1)	43 (14.4)	1.00	
Economic classification				0.008
High class (A+B)	351 (48.3)	52 (14.8)	1.00	
Middle class (C)	352 (48.5)	66 (18.8)	1.26 (0.91-1.76)	
Low class (D+E)	23 (3.2)	9 (39.1)	2.64 (1.50-4.66)	
Current occupation (study or work)				0.021
No	196 (27.0)	45 (23.0)	1.47 (1.06-2.03)	
Yes	531 (73.0)	83 (15.6)	1.00	
Have a partner				0.504
No	204 (28.1)	39 (19.1)	1.12 (0.80-1.58)	
Yes	523 (71.9)	89 (17.0)	1.00	
Have children				0.015
No	355 (48.8)	50 (14.1)	1.00	
Yes	372 (51.2)	78 (21.0)	1.49 (1.08-2.06)	
Total	727 (100)	128 (17.6)	---	---

Table 2: Adjusted analysis for factors associated with Premenstrual Dysphoric Disorder in a community sample of young adult women.

Variables	PR (95% CI)*	p value
Age		
22 to 25 years old	1.00	
26 to 30 years old	1.44 (1.04-2.02)	0.030
Race		
White	1.00	
Not white	1.20 (0.84-1.70)	0.316
Education status		
Primary school	0.84 (0.50-1.42)	0.520
High school	1.03 (0.67-1.58)	0.891
University	1.00	
Economic classification		
High class (A+B)	1.00	
Middle class (C)	1.16 (0.80-1.70)	0.432
Low class (D+E)	2.16 (1.12-4.17)	0.022
Current occupation (study or work)		
No	1.36 (0.96-1.93)	0.081
Yes	1.00	
Have children		
No	1.00	
Yes	1.29 (0.89-1.87)	0.182

*Analysis performed by Poisson regression.

Figure 1: Prevalence of comorbidities associated with Premenstrual Dysphoric Disorder (PMDD).



*Statistically significant differences ($p < 0.05$).

Legend: Major Depressive Disorder (MDD), Obsessive Compulsive Disorder (OCD), Generalized Anxiety Disorder (GAD).