

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE MEDICINA
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM PSIQUIATRIA E CIÊNCIAS DO
COMPORTAMENTO

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**EFEITOS DE UM BREVE PROTOCOLO DE TREINAMENTO DE RESPIRAÇÃO
PROFUNDA SOBRE OS SINTOMAS DE ANSIEDADE EM PACIENTES COM
TRANSTORNO BIPOLAR**

Silvia Dubou Serafim

Orientador: Prof. Dr. Mauricio Kunz
Co-orientadora: Prof. Dra. Adriane Ribeiro Rosa

Porto Alegre, 2018

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE MEDICINA
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM PSIQUIATRIA E CIÊNCIAS DO
COMPORTAMENTO

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**EFEITOS DE UM BREVE PROTOCOLO DE TREINAMENTO DE RESPIRAÇÃO
PROFUNDA SOBRE OS SINTOMAS DE ANSIEDADE EM PACIENTES COM
TRANSTORNO BIPOLAR**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psiquiatria e Ciências do Comportamento, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre

Silvia Dubou Serafim

Orientador: Prof. Dr. Mauricio Kunz
Coorientadora: Prof. Dra. Adriane Ribeiro Rosa

Porto Alegre, 2018

CIP - Catalogação na Publicação

Dubou Serafim, Silvia

Efeitos de um breve protocolo de treinamento de respiração profunda sobre os sintomas de ansiedade em pacientes com Transtorno Bipolar / Silvia Dubou Serafim. -- 2018.

80 f.

Orientador: Maurício Kunz.

Coorientadora: Adriane Ribeiro Rosa.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina, Programa de Pós-Graduação em Psiquiatria e Ciências do Comportamento, Porto Alegre, BR-RS, 2018.

1. Transtorno Bipolar. 2. Ansiedade. 3. Respiração Profunda. 4. Tratamentos adjuvantes. I. Kunz, Maurício, orient. II. Ribeiro Rosa, Adriane, coorient. III. Título.

À memória de Cleci Serafim, minha vó

À vó Elvira, meu exemplo

Ao meu pai, Silvio, à minha mãe Suzane,

Ao meu irmão Augusto,

Bases das minhas conquistas.

AGRADECIMENTOS

Muitas pessoas contribuíram para que esse trabalho se concretizasse. A todas elas, a minha gratidão.

Ao meu orientador, **Maurício**, por todos ensinamentos, paciência e por me proporcionar meios para amadurecer e concretizar minhas ideias, me orientando sempre para o caminho correto. Obrigada pela confiança no meu trabalho.

À minha coorientadora, **Adriane**, pelas oportunidades dadas a mim, pelos ensinamentos, pelo apoio e pela confiança. És exemplo que sempre procurarei seguir

Aos colegas de Laboratório e amigos: **Diego, Mathias, Dayane, Gabi, Carol, Taiane, Joana, Aline, Leticia, Keila e Raissa** – obrigada por toda ajuda e ensinamentos.

Ao meu **pai**, por sempre me apoiar, incentivar a seguir meus sonhos, por sempre poder contar, por ser meu porto seguro

Ao meu **irmão**, meu amigão, por seus sábios conselhos e incentivo

À minha **mãe**, por sempre me incentivar a ir além

À minha família: **vô Frederico, Paulina, Claudia, André, Fernando, Amanda, Maria Francisca, João Augusto** e em especial a **vó Elvira** por me incentivar, apoiar e me ensinar o valor de trabalhar, a ter garra e não desistir dos meus sonhos.

Ao **Marcelo, Marcia e Laura** pelo apoio e por me acolherem tão bem quando a saudade de casa apertava

À **Juliana**, pela amizade, parceria, risos, incentivo, conselhos e apoio de sempre

À **Janice**, pela amizade, por ser grande incentivadora e meu exemplo de fisioterapeuta

À **Ani**, pela amizade, pelo apoio, risadas e incentivo

À **Flavia**, super pesquisadora, pela amizade, por deixar meus dias em POA mais felizes

À **Paula e Alice**, por proporcionarem uma experiência enriquecedora no estágio docência e por tornarem-se grande amigas

À **Maria Luiza**, por me incentivar tanto a seguir meus sonhos

As assistentes administrativas do CPC, **Eloisa, Andrea e Pamela** por ajudarem na logística dos atendimentos

Aos **pacientes** que participaram desta pesquisa e da minha formação profissional, o meu muito obrigada!

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANOVA	Análise de variância
BECK-A	<i>Beck Anxiety Inventory Scale</i>
BRIAN	<i>Circadian Rhythms in Neuropsychiatry</i>
CPF	Córtex Pré-Frontal
EEG	Eletroencefalograma
FAST	<i>Functional Assessment Short Test</i>
GABA	Ácido gama-aminobutírico
GAD	Transtorno de Ansiedade Generalizada
GAPB	Grupo de Apoio a Pacientes e Familiares com Transtorno Bipolar
HAM-A	<i>Hamilton Anxiety Rating Scale</i>
HAM-D	<i>Hamilton Depression Rating Scale</i>
IPAQ	International Physical Active Questionnaire
QI	Quociente de inteligência
RP	Respiração Profunda
SF-36	<i>Short-Form (36) Health Survey</i>
SNP	Sistema Nervoso Parassimpático
SNRI	Inibidor de receptação de serotonina-norepinefrina
SNS	Sistema Nervoso Simpático
SSRI	Inibidor seletivo da receptação de serotonina
TB	Transtorno Bipolar
TCC	Terapia Cognitivo-comportamental
YMRS	<i>Young Mania Rating Scale</i>

RESUMO

O Transtorno Bipolar (TB) é uma das doenças mais incapacitantes no mundo. É frequentemente acompanhado de comorbidades, tanto clínicas quanto psiquiátricas. Ansiedade é uma das comorbidades mais prevalente em TB, e o tratamento é difícil, pois as medicações podem induzir mania. Portanto, os métodos alternativos com potencial para melhorar sintomas ansiosos são muito importantes. Respiração profunda (RP) é uma técnica simples, que não necessita de grandes investimentos, não precisa de espaço específico. A respiração profunda tem grande potencial para o tratamento de transtornos psicológicos, porém a literatura ainda carece de avaliações dos benefícios e um protocolo definido de RP, com tempo de duração e frequência dos exercícios respiratórios. Essa dissertação tem como objetivo geral avaliar os efeitos de um protocolo de exercícios de respiração profunda em pacientes com Transtorno Bipolar. Os pacientes realizaram sete encontros, sendo três destes para avaliação (antes e após aplicação do protocolo e um mês após protocolo) e quatro para intervenção. Foi utilizado o programa estatístico R para compilação e análise dos dados. Vinte pacientes aceitaram participar do estudo e realizaram a avaliação pré-intervenção, porém quatorze pacientes completaram o protocolo, sendo que 3 desistiram devido a questões de logística e 3 foram excluídos do estudo por não atenderem todos os critérios de inclusão. As escalas HAM-A, BECK-A, HAM-D e YMRS tiveram diferenças significativas pré, pós-intervenção e follow-up. Os resultados indicam que o protocolo de Respiração Profunda é efetivo na redução dos níveis de ansiedade em pacientes com Transtorno Bipolar. O protocolo de Respiração Profunda não tem efeitos colaterais e pode ser aplicado para aliviar os sintomas de ansiedade em pacientes com Transtorno Bipolar.

Palavras-chave: Transtorno Bipolar, Ansiedade, Respiração Profunda

ABSTRACT

Bipolar Disorder (BD) is one of the most disabling diseases in the world. It is often accompanied by comorbidities, both clinical and psychiatric. Anxiety is one of the most prevalent comorbidities in BD, and treatment is difficult as medications can induce mania. Therefore, alternative methods with potential for improving anxiety symptoms are very important. Deep breathing (DB) is a simple technique that does not require large investments, does not need specific space. Deep breathing has great potential for the treatment of psychological disorders, but the literature still lacks benefits assessments and a defined DB protocol, with duration and frequency of breathing exercises. This project aims to evaluate the effects of a protocol of deep breathing exercises in patients with Bipolar Disorder. The patients performed seven meetings, three of which were for evaluation (before and after the application of the protocol and one day after the protocol) and four for the intervention. The statistical program R was used for data compilation and analysis. Twenty patients accepted to participate in the study and carried out the pre-intervention evaluation, but fourteen patients completed the protocol, three of whom gave up due to logistics issues and three were excluded from the study because they did not meet all the inclusion criteria. The HAM-A, BECK-A, HAM-D and YMRS scales had significant pre, post-intervention, and follow-up differences. The results indicate that the Deep Breathing protocol is effective in reducing anxiety levels in patients with Bipolar Disorder. The Deep Breathing protocol has no negative side effects and can be applied to alleviate anxiety symptoms in patients with Bipolar Disorder.

Key Words: Bipolar Disorder, Anxiety, Deep Breathing

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	13
2.1 Exercícios respiratórios.....	13
2.2 Exercícios respiratórios e ansiedade.....	16
2.3 Respiração Profunda e Transtorno Bipolar.....	19
3 JUSTIFICATIVA	20
4 OBJETIVOS	21
4.1 Objetivo geral.....	21
4.2 Objetivos específicos.....	21
5 METODOLOGIA	22
5.1 Critérios de inclusão.....	22
5.2 Critérios de exclusão.....	22
5.3 Avaliação.....	22
5.4 Intervenção.....	25
5.5 Análise estatística.....	26
6 ASPECTOS ÉTICOS	27
7 RESULTADOS	28
7.1 Artigo 1: Effects of Deep Breathing in patients with Bipolar Disorder.....	29
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS	48
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	49
Apêndice A.....	55
Apêndice B.....	57
Anexo A.....	59
Anexo B.....	63
Anexo C.....	65
Anexo D.....	66
Anexo E.....	69
Anexo F.....	70
Anexo G.....	72
Anexo H.....	75
Anexo I.....	78

1 INTRODUÇÃO

O Transtorno Bipolar (TB) é uma doença grave, crônica, recidivante (COLOM; VIETA, 2006), tem uma taxa de prevalência de 4% e está entre os transtornos psiquiátricos mais comuns (KETTER, 2010). É caracterizado por flutuações graves de humor e pode ser classificado como: Tipo I, alternando depressão e mania e Tipo II, alternando depressão e hipomania. Atinge homens e mulheres igualmente (ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE PSIQUIATRIA, 2013) e é uma das doenças mais incapacitantes no mundo (WHITEFORD *et al.*, 2013). Pacientes com TB tem déficit cognitivo que persiste durante as fases aguda e eutímica do humor (CARDOSO *et al.*, 2015). A memória verbal, a velocidade de processamento, o funcionamento executivo e, em menor grau, a memória visual e a atenção demonstraram ser bastante prejudicados principalmente na fase aguda do TB (BORA; YUCEL; PANTELI, 2009; MARTÍNEZ-ARÁN A *et al.*, 2004).

O TB é frequentemente acompanhado de comorbidades, tanto clínicas quanto psiquiátricas (MAGALHÃES *et al.*, 2012). Entre todas as comorbidades, transtornos de ansiedade se destacam, devido sua prevalência de 45% em pacientes com Transtorno Bipolar (PAVLOVA *et al.*, 2015) e de muitas vezes a ansiedade persistir após episódio de humor, causando comprometimento funcional, mesmo durante períodos de eutímia (GOLDBERG; FAWCETT, 2012; MERIKANGAS, 2011; ALBERT, 2008).

A comorbidade de TB com transtornos de ansiedade tem efeitos no diagnóstico, no tratamento e no prognóstico da doença. Os bipolares com transtorno de ansiedade originam um subgrupo de pacientes com maior frequência de estados mistos, gravidade aumentada, com distúrbios do sono, alterações do funcionamento social e maior ideação suicida (HAWKE *et al.*, 2013; ISSLER *et al.*, 2004). Segundo Kauer-Sant'anna *et al.*, (2007) a ansiedade tem impacto deletério sobre o TB, piorando a qualidade de vida do paciente, em particular no domínio psicológico.

A farmacoterapia é a primeira linha de tratamento da ansiedade em TB, mas muitas vezes não consegue levar os pacientes à remissão completa. O tratamento do transtorno de ansiedade nos pacientes com TB é difícil, uma vez que inibidores seletivos de recaptção de bem como outras classes de antidepressivos, usados na terapêutica dos transtornos de ansiedade, podem induzir quadro de mania, hipomania ou estado misto (ISSLER *et al.*, 2004).

Devido a essa dificuldade de tratamento, métodos alternativos adjuvantes ao tratamento farmacológico estão sendo estudados para o melhor manejo de ansiedade. Métodos como *Mindfulness* (atenção plena), relaxamento muscular progressivo, respiração profunda e *yoga* já são utilizados para o tratamento de transtornos de ansiedade. Essas técnicas têm em comum a respiração e algumas associam a respiração com outra técnica como, por exemplo, a *yoga* que associa posturas e meditação.

Entretanto *yoga* e meditação, se não forem bem orientadas, podem trazer uma piora dos sintomas ao paciente com TB. Há preocupação que o exercício pode intensificar os sintomas de mania ou hipomania ou que a respiração cíclica rápida pode aumentar o risco de mania. Também houve relatos que meditação ou prática intensiva de *yoga* podem ser associadas à depressão, confusão ou desorientação (BROWN *et al.*,2013).

Respiração profunda (RP), também chamada de respiração diafragmática é uma forma de respiração voluntariamente controlada, onde o paciente treina o aumento da utilização do músculo diafragma durante a respiração (NEVES, 2011). A respiração profunda é uma técnica de relaxamento simples. Com treinamento adequado, exercícios de RP podem ser facilmente aprendidos e praticados. Na prática clínica é possível observar que as pessoas não adotam uma respiração profunda, sobrecarregam os músculos acessórios da respiração, utilizam o diafragma de maneira incorreta e não aproveitam todos os benefícios da respiração.

Pavlova *et al.*, (2015) enfatiza a escassez de pesquisas em tratamentos de transtornos de ansiedade comorbidos com transtorno bipolar e a necessidade de mais estudos para os mesmos.

Portanto, o objetivo do presente estudo foi verificar a eficácia da técnica de RP em tratar sintomas de ansiedade. Secundariamente, analisamos o perfil de tolerabilidade desta técnica.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Exercícios respiratórios

Respiração é a contração e expansão rítmicas que abrangem diversos sistemas e músculos. A ventilação pulmonar é uma atividade cíclica que tem duas fases, a inspiração e a expiração. A inspiração, que é a entrada de ar nos pulmões, ocorre pela contração da musculatura do diafragma e dos músculos intercostais. Na inspiração o diafragma deprime e as costelas elevam-se, promovendo o aumento da caixa torácica, fazendo com que a barriga seja insuflada, tendo conseqüente redução da pressão interna em relação à externa, fazendo com que o ar entre nos pulmões. A expiração, que causa a saída de ar dos pulmões, é passiva e ocorre pelo relaxamento da musculatura do diafragma e dos músculos intercostais, o diafragma eleva-se e as costelas abaixam, o que diminui o volume da caixa torácica, desinflando a barriga, aumentando a pressão interna, forçando o ar a sair dos pulmões (SCALAN; WILKINS e STOLLER, 2000, p.206). O fluxo ventilatório é muito importante, pois respirações rápidas e superficiais são estimulantes, já a respiração lenta e profunda é calmante (BROWN & GERBARG, 2012, p. 35)

A relação entre respiração e emoção é bidirecional, pois emoções específicas induzem a padrões respiratórios e padrões respiratórios induzem a emoções específicas (PHILIPPOT P, CHAPELLE G & BLAIRY S., 2003). Os exercícios de respiração afetam estruturas anatômicas principais e vias neurais envolvidas na regulação da emoção, atenção, percepção e solução de problemas (BROWN *et al.*, 2013). A respiração profunda aumenta a ativação do sistema nervoso autônomo parassimpático (BROWN; GERBARG, 2005; CHEN e LEE, 2002; SUBBALAKSHMI *et al.*, 2014), aumentando a plasticidade neural e alterando o processamento da informação, tornando-se possível tratamento para transtornos psicológicos e estresse, reduzindo ansiedade, insônia e outros sintomas (HARINATH *et al.*, 2004; BROWN; GERBARG, 2005). Tem uma aplicação clínica benéfica no tratamento de transtornos psicológicos, com baixo risco e custo. Também é eficaz para melhorar sintomas de comorbidades clínicas (JERATH *et al.*, 2006; BROWN; GERBARG, 2005).

Os benefícios da técnica de respiração profunda estudados são em síntese: estabilização do sistema nervoso autônomo, aumento da variabilidade da frequência cardíaca, diminuição da pressão arterial, aumento da função pulmonar, aumento da função imune, aumento do fluxo de sangue e linfa, melhora na digestão, melhora na

qualidade e padrão do sono e aumento do bem-estar biopsicossocial e qualidade de vida (DIXHOORN, 2007). A respiração profunda pode ajudar a reduzir a ansiedade, irritabilidade, hiperatividade, insônia e raiva.

Acredita-se que a respiração profunda estimula a ativação vagal dos percursos do ácido gama-aminobutírico (GABA) vindo do córtex pré-frontal e ínsula para inibir a hiperatividade da amígdala (BROWN e GERBARG, 2013). A figura 1 apresenta os circuitos neurais e as estruturas anatômicas com os receptores GABA que têm a capacidade de regular os sistemas de resposta ao estresse. Foi proposto que a informação interoceptiva (informação sensorial do interior do corpo) possa ser transmitida pelo Sistema Nervoso Parassimpático (SNP) através do núcleo trato-solitário ao córtex insular, criando um mapa do estado interno do corpo que pode ser a base para percepção e experiência subjetiva do interior do corpo (CRAIG, 2003). Mudanças nos padrões de respiração alteram as mensagens interoceptivas do corpo que se deslocam principalmente através do nervo vago para centros críticos regulatórios do cérebro. Quando milhões de sensores ao longo do sistema respiratório (nariz, garganta, pulmão, árvore brônquica, diafragma e tórax) enviam sinais, o cérebro responde com mudanças rápidas e generalizadas na ativação, atenção, percepção, regulação emocional, experiência subjetiva e comportamento (STREETER *et al.*, 2012; BROWN e GERBARG, 2013). A respiração profunda estimula um SNP pouco estimulado, crescendo a ação inibitória de um sistema de GABA hipoativo em vias cerebrais e estruturas que são importantes para percepção de ameaça, regulação de emoção e reatividade ao estresse (BROWN e GERBARG, 2013). O aumento da transmissão GABA inibitória do córtex pré-frontal (CPF) e/ou do córtex insular pode reduzir a hiperatividade na amígdala e os sintomas somáticos e psicológicos (STREETER *et al.*, 2012). Na figura 1 podemos perceber que os caminhos vagais para SNP central também transportam ao cíngulo anterior, estrutura que está envolvida na avaliação, tomada de decisão, regulação emocional, extinção do medo e inibição da reatividade da amígdala (CRAIG, 2003). Observa-se que na figura 1 o eixo hipotálamo-hipófise-adrenal também é influenciado pelo SNP através de conexões com hipotálamo, amígdala e hipocampo. As práticas de respiração profunda estão associadas com níveis reduzidos de marcadores de estresse, incluindo cortisol (GRANATH *et al.*, 2006; MICHALSEN *et al.*, 2005) e podem afetar as principais estruturas anatômicas e os caminhos neurais envolvidos na

regulação da emoção, atenção, percepção e resolução de problemas (BROWN e GERBARG, 2013).

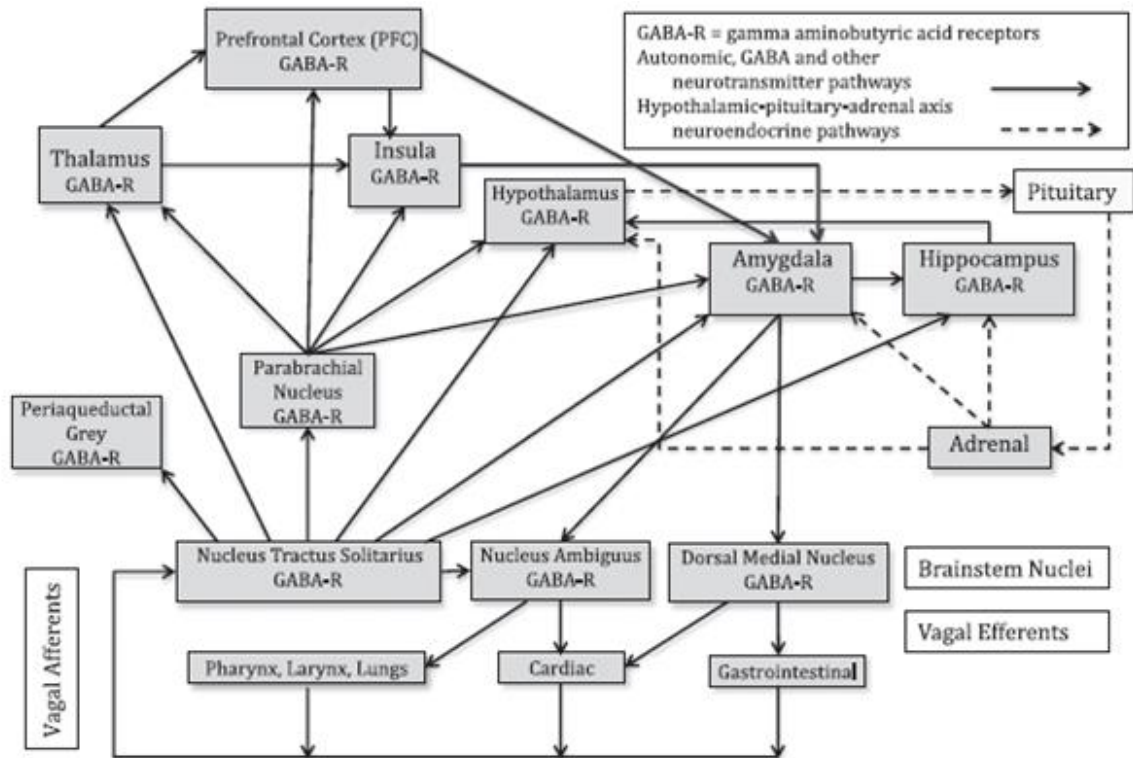


Fig 1: Conexões neuroanatômicas com o sistema GABA. Streeter CC, Gerbarg PL, Saper RB, et al., 2012

Cheng *et al.*, (2018) realizaram ensaio clínico randomizado sobre a influência da Respiração Profunda de curta duração no eletroencefalograma (EEG) e verificaram que a respiração profunda produziu uma topografia maior do poder *theta* mostrando assim que a respiração profunda faz uma maior ativação do SNP. Os autores também destacaram que cada sessão de RP deveria ter um mínimo de 9 minutos para obter as mudanças neurofisiológicas conhecidas e seus benefícios associados, finalmente concluíram que existe uma ligação da respiração profunda com a neurofisiologia do cérebro.

2.2 Exercícios respiratórios e ansiedade

Segundo Sartori *et al.*, (2011) a ansiedade foi conceituada como uma resposta fisiológica e comportamental significativa, gerada para evitar danos e elevar as chances de sobrevivência. Ela é uma emoção proveniente do processo evolutivo e ocorre como uma resposta adaptativa ao estresse ou a situações estressantes, favorecendo a sobrevivência a adversidades (LANG *et al.*, 1998). Assim, a medida em

que o medo é resposta a uma ameaça real, as respostas de ansiedade procedem da antecipação ou má interpretação do possível perigo (CISLER *et al.*, 2009). No entanto, em alguns sujeitos, essas respostas de ansiedade podem ficar persistentes, incontroláveis, excessivas e inadequadas, mesmo após a retirada do estímulo, sem qualquer importância adaptativa e influenciando negativamente a qualidade de vida do sujeito (GELFUSO *et al.*, 2014). A ansiedade mostrou-se afetada por estilos de enfrentamento orientados pela a emoção, incluindo respostas emocionais, auto preocupação e reações fantasiosas (WERNECK *et al.*, 2011).

Bystritsky *et al.*, (2013) criaram um modelo para prever uma variedade de eventos desencadeadores da ansiedade e que podem desencadear respostas nos níveis de alarme de sensações, crenças e ações do sujeito, incluindo estratégias de comportamentos. Cada um desses processos se origina em circuitos cerebrais que estão funcionalmente conectados. Ao longo do tempo, isso perpetua um círculo vicioso, moldando a apresentação de uma variedade de transtornos de ansiedade, conforme figura 2.

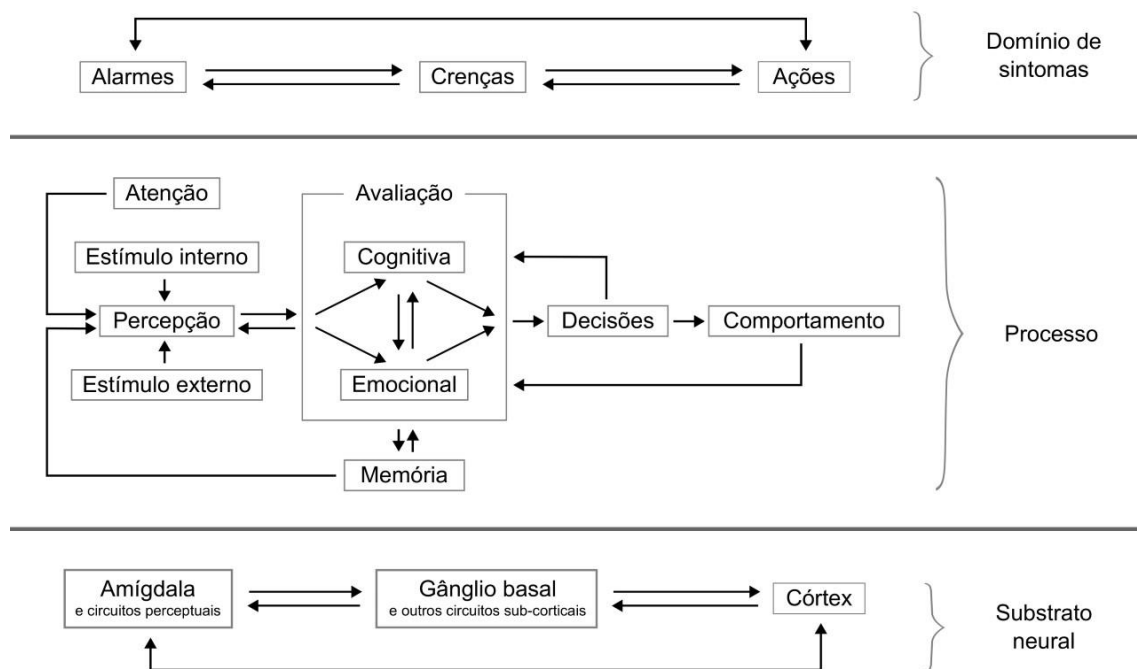


Fig 2.: Modelo de eventos desencadeadores da ansiedade. Adaptado de Bystritsky A, Khalsa SS, Cameron ME, Schiffman J. *Pharmacy and Therapeutics*, 2013.

Alarmes são sensações emocionais ou reações fisiológicas a uma situação desencadeante, sensação ou pensamento. Um conjunto bem definido de circuitos cerebrais processa rapidamente informações sobre o alarme. A decisão de agir a seguir é feita com base em crenças que dependem fortemente de experiências anteriores, antecedentes pessoais e culturais, e a informação percebida pelos órgãos sensoriais. Pacientes com transtornos de ansiedade parecem processar informações sobre uma situação. A tomada de decisão precisa em relação às crenças é obscurecida por uma inundação de detalhes, o que leva ao pensamento catastrófico e à indecisão. Isso, por sua vez, leva a estratégias de enfrentamento, por exemplo, comportamentos específicos ou atividades mentais visando reduzir a ansiedade e evitar o perigo percebido. As estratégias de enfrentamento podem ser consideradas adaptativas ou inadaptadas, com base na sua eficácia na redução do alvo da ansiedade. Estes processos evoluem ao longo do tempo, formando uma imagem complexa de um transtorno de ansiedade (Fig. 2) (BYSTRITSKY *et al.*, 2013).

Os efeitos da ansiedade são prejudiciais ao funcionamento do organismo, são eles: aumento da frequência respiratória, da frequência cardíaca, do tônus muscular, do metabolismo e diminuição da função imune, ou seja, efeitos deletérios sobre a capacidade natural de retorno do organismo ao equilíbrio homeostático anterior ao estresse (BENSON, 2010). Pacientes ansiosos apresentam agitação (tornando-se facilmente fadigados), dificuldade de concentração, irritabilidade, tensão muscular e distúrbios do sono (APA, 2013).

As opções de tratamento para ansiedade e distúrbios relacionados incluem tratamentos psicológicos e farmacológicos. Todos os pacientes devem receber educação sobre a ansiedade, estratégias de tratamento bem como a eficácia e tolerabilidade das mesmas. Fatores agravantes e sintomas de recaídas também precisam ser discutidos com os indivíduos que sofrem de ansiedade (KATZMAN *et al.*, 2014). São utilizadas quatro principais classes de medicamentos para tratamento da ansiedade: Inibidores seletivos de recaptção de serotonina (SSRIs), inibidores seletivos da recaptção de serotonina e noradrenalina, antidepressivos tricíclicos e benzodiazepínicos. Porém, estas medicações apresentam uma série de efeitos adversos que vão desde sintomas no trato gastrointestinal até efeitos mais graves a nível do SNC (REEVES; LADNER, 2009; KERNA *et al.*, 2010; SCHELLANDER; DONNERER, 2010).

Os exercícios de respiração profunda demonstraram ser eficazes na redução das percepções e sintomas de ansiedade em pacientes sem doenças associadas. Chen *et al.*, 2016 realizou um estudo que fornece evidências preliminares de uma associação positiva entre RP e níveis reduzidos de ansiedade. Após 8 semanas de treinamento RP, o grupo experimental realizou progressos significativos em termos de pontuação na Escala de Beck para Ansiedade. Além disso, vários indicadores fisiológicos, incluindo a condutividade da pele, frequência cardíaca e taxa de respiração, mostraram progresso similarmente significativo. Esses achados sugerem os benefícios da técnica de RP em reduzir os sintomas de ansiedade, quando usado como técnica de relaxamento, a RP é eficaz na redução do nível de ansiedade. Katzman *et al.*, (2012) também realizou um estudo para verificar a eficácia dos exercícios respiratórios na ansiedade e concluiu que a RP é eficaz na redução significativa da ansiedade em pacientes que atendem aos critérios para Ansiedade Generalizada (GAD) e que não conseguiram remissão apesar dos tratamentos anteriores com Terapia Cognitivo Comportamental (TCC) e/ou Redução do Estresse Baseado na Atenção e que estavam tomando doses estáveis de medicamentos psicotrópicos no momento do estudo. Agte (2008), demonstrou que a RP auxilia na redução significativa dos escores de ansiedade, indicando estabilização da atividade mental, aumento da função cerebral e resiliência ao estresse.

2.3 Respiração Profunda e o Transtorno Bipolar

Estudos sobre TB na RP são escassos na literatura. Não há protocolos ou tratamentos específicos para essa população. Brown e Gerbarg (2013) acreditam que é necessário que haja cuidado com o paciente bipolar, pois se a respiração profunda for rápida e conseqüentemente estimulante, pode aumentar o risco de induzir a um episódio de mania. Então esses pacientes devem ser cuidadosamente avaliados e devem ter um protocolo de respiração específico para esse transtorno. Os pacientes bipolares do tipo II costumam responder bem a respiração profunda (BROWN *et al.*, 2013; BROWN; GERBARG, 2005). Pacientes com Transtorno Bipolar tendem a ter elevada atividade do Sistema Nervoso Simpático (SNS) e baixa atividade do SNP (RAGHURAJ, 1998). Sabendo que a RP faz maior ativação do SNP, acredita-se que ela é um tratamento adjuvante em potencial para TB.

Estudos de intervenção não farmacológica para Transtorno Bipolar são escassos, a terapia cognitiva comportamental (TCC) predomina, e resultados sobre a

TCC estão estabelecidos, mas além dessa terapia, os estudos são limitados. Zhou *et al.*, (2017) realizaram um ensaio clínico randomizado, multicêntrico e cego sobre a eficácia da terapia de luz brilhante na depressão bipolar e concluiu que essa terapia é eficaz e segura para tratar episódio agudo de depressão bipolar. Já Henriksen *et al.*, (2016) estudaram em um ensaio clínico controlado por placebo cego os efeitos do uso de óculos bloqueadores de luz azul para tratamento adjuvante da mania e teve como resultado que o uso de óculos bloqueadores de luz azul é eficaz e viável para o tratamento adjuvante para a mania. No entanto, até onde sabemos o uso da técnica de RP como terapia coadjuvante para redução dos sintomas de ansiedade em indivíduos com TB ainda não foi estudado, justificando esse estudo.

3 JUSTIFICATIVA

Ansiedade é uma das comorbidades mais prevalente em TB, e o tratamento é difícil, pois boa parte das medicações exercem efeitos adversos que limitam seu uso ou ainda podem exacerbar episódios de mania piorando o quadro clínico do paciente. Portanto, a busca por alternativas terapêuticas com potencial para melhorar os sintomas ansiosos é extremamente relevante uma vez que a melhora destes sintomas poderia se refletir em melhora da qualidade de vida destes pacientes e melhor prognóstico.

Respiração profunda é uma técnica simples, que não necessita de grandes investimentos, não precisa de espaço específico. A respiração profunda tem grande potencial para o tratamento de transtornos psicológicos, porém a literatura ainda carece de avaliações dos benefícios e um protocolo definido de RP para pacientes bipolares, com tempo de duração e frequência dos exercícios respiratórios.

Sendo assim, este estudo justifica-se pela necessidade em padronizar um protocolo de RP como terapia coadjuvante para pacientes com TB bem como avaliar os potenciais benefícios desta intervenção.

4 OBJETIVOS

4.1 Objetivo Geral

Avaliar os efeitos de um protocolo de respiração profunda sobre a ansiedade em pacientes com Transtorno Bipolar.

4.2 Objetivos específicos

- Delinear perfil sociodemográfico dos pacientes;
- Verificar a funcionalidade dos pacientes antes e após o estudo;
- Averiguar o nível de atividade física dos pacientes;
- Investigar mudanças no ritmo biológico pré e pós-intervenção;
- Verificar se o paciente tem suporte social;
- Investigar mudanças na qualidade de vida do paciente com TB antes e depois da aplicação do protocolo;
- Comparar o padrão respiratório antes e depois do programa;
- Avaliar o grau de satisfação dos pacientes com o protocolo.

5 METODOLOGIA

Este estudo caracterizou-se por um ensaio clínico aberto, onde foram avaliados pacientes com Transtorno Bipolar, selecionados por conveniência, do Ambulatório de Transtorno Bipolar do Hospital de Clínicas de Porto Alegre e do Grupo de Apoio a Pacientes e Familiares com Transtorno Bipolar (GAPB), de ambos os sexos, de 18 a 69 anos.

5.1 Critérios de Inclusão

Foram incluídos pacientes com TB, eufímicos, que estavam realizando acompanhamento médico e utilizando a medicação de forma adequada, sem modificações nas últimas 4 semanas antes da inclusão no protocolo e que apresentavam sintomas ansiosos.

5.2 Critérios de exclusão

Pacientes com doenças respiratórias obstrutivas e restritivas diagnosticadas, com contraindicação clínica e pacientes que preenchiam critérios para episódio agudo de mania ou depressão que necessitavam de modificação no esquema atual de medicações não foram incluídos no estudo.

5.3 Avaliação clínica

Foram realizadas três avaliações, sendo a primeira pré-intervenção, a segunda pós-intervenção e a terceira foi realizada um mês após a última sessão do protocolo de respiração profunda.

Inicialmente foi aplicado questionário de avaliação clínica e sócio-demográfica que é já é usualmente aplicado em pesquisas do Laboratório de Psiquiatria Molecular do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, incluindo a entrevista estruturada MINI 5.0 para avaliação diagnóstica.

Para avaliação da sintomatologia de humor foram utilizadas as escalas Hamilton Depression Rating Scale (HAM-D) para avaliar sintomas depressivos e Young Mania Rating Scale (YMRS) para avaliar sintomas de mania.

Para verificar o padrão respiratório foi utilizada a cirtometria, que consiste em um conjunto de medidas das circunferências do tórax e abdômen durante os movimentos respiratórios e tem como objetivo quantificar a mobilidade tóraco-abdominal (CALDEIRA *et al.*, 2007). A cirtometria foi realizada com uma fita métrica, o paciente

em decúbito dorsal e 0° de inclinação, sem travesseiro, com os membros superiores ao longo do corpo. Foram verificadas as circunferências de três pontos anatômicos na seguinte ordem: prega axilar, processo xifoide e linha umbilical em dois momentos distintos: inspiração máxima e expiração máxima. A diferença entre as medidas obtidas na inspiração e expiração máximas em cada nível anatômico foi considerada como a mobilidade tóraco-abdominal de cada região aferida. Todas as medidas foram realizadas pelo mesmo avaliador, com experiência para a realização da cirtometria, e cada medida foi repetida três vezes em todos os níveis anatômicos, sendo considerada a média entre os três valores obtidos.

Ansiedade

Para avaliação dos sintomas de ansiedade foram utilizadas as escalas de Hamilton para Ansiedade (HAM-A) e Escala de Ansiedade de Beck (BECK-A). A HAM-A compreende 14 itens distribuídos em dois grupos, sendo o primeiro grupo, com 7 itens, relacionado a sintomas de humor ansioso e o segundo grupo, também com 7 itens, relacionado a sintomas físicos de ansiedade. O escore total é obtido pela soma dos valores (graus) atribuídos em todos os 14 itens da escala, cujo resultado varia de 0 a 56. (HAMILTON, 1959; TELLES-CORREIA e BARBOSA, 2009). Nos estudos de ansiedade, a definição de resposta ao tratamento baseou-se em uma queda $\geq 50\%$ no HAM-A, enquanto a definição de remissão baseou-se em uma pontuação ≤ 7 no HAM-A (POLLACK *et al.*, 2006). BECK-A é uma escala auto relatada que consiste em 21 questões que são classificados em uma escala de gravidade de 4 pontos, referente à experiência dos sintomas na semana passada. As pontuações para os 21 itens são somadas para produzir um único índice de ansiedade, variando de 0 a 84 pontos (BECK e STEER, 1990). A BECK-A possui uma confiabilidade teste-reteste adequada e uma validade convergente (OSMAN *et al.*, 1997).

Qualidade de vida

A qualidade de vida de cada paciente foi avaliada com o Short-Form Health Survey (SF-36) que é composto de 36 questões e subdividido em 8 domínios: capacidade funcional, dor corporal, vitalidade, saúde geral, função social, função física e emocional e saúde mental. O valor varia de 0 a 100, e números maiores representam uma melhor qualidade de vida relacionada à saúde (CICONELLI *et al.*, 1999).

Funcionalidade

Escala Breve de Funcionalidade (FAST) foi utilizada para avaliar a funcionalidade dos pacientes nos últimos 15 dias. Ela é composta de 24 itens, que

estão divididos em 6 áreas de funcionalidade: autonomia, trabalho, cognição, finanças, relações interpessoais e lazer. Os itens são classificados em quatro pontos, onde 0 é nenhuma dificuldade, 1 pouca dificuldade, 2 moderada dificuldade e 3 grave dificuldade. Quanto mais alta a pontuação, mais sérias as dificuldades (ROSA, A. R. *et al.*, 2007).

Ritmo biológico

O ritmo biológico dos pacientes foi avaliado através da escala BRIAN (Biological Rhythms Interview of Assessment in Neuropsychiatry) (GIGLIO *et al.*, 2009). A escala BRIAN avalia a regularidade dos ritmos biológicos em quatro diferentes domínios: sono, atividades, social e alimentação. Esta escala consiste de 21 itens, sendo 18 divididos em três áreas específicas: sono/social, atividade e padrão alimentar. Os escores variam de 1 (sem dificuldades em manter o ritmo habitual) a 4 (Muita dificuldade em manter o ritmo habitual). Os escores totais variam de 18 a 72 e maiores escores indicam maior disrupção no ritmo biológico.

Satisfação

Para avaliar a satisfação dos pacientes com o protocolo de respiração profunda foi utilizada a escala de faces com notas que variam de 0 a 10, sendo 0 totalmente insatisfeito e 10 totalmente satisfeito.

Atividade física

Para avaliar o nível de atividade física foi utilizado a escala IPAQ (*Internacional Physical Activity Questionnaire*), que é um instrumento com a finalidade de estimar o nível de prática habitual de atividade. Ela procura informar quanto a frequência e a duração de caminhadas e atividades cotidianas que exigem esforços físicos de diferentes intensidades, além do tempo dispensado em atividades diárias, tendo como referência uma semana típica ou a última semana. É composta por oito questões abertas e suas informações permitem estimar o tempo despendido por semana em diferentes dimensões de atividade física (caminhadas e esforços físicos de intensidades moderada e vigorosa) e inatividade física (posição sentada). Ela classifica o paciente em sedentário (paciente não realiza nenhuma atividade regular por 10 minutos contínuos), irregularmente ativo (aquele que realiza atividade física, porém insuficiente para ser classificado como ativo pois não cumpre as recomendações quanto à frequência ou duração). Irregularmente ativo se divide em dois subgrupos: irregularmente ativo B (aquele que não atingiu nenhum dos critérios da recomendação quanto à frequência nem quanto à duração), e em irregularmente

ativo A (aquele que atinge pelo menos um dos critérios da recomendação quanto à frequência ou quanto à duração da atividade: frequência: 5 dias /semana ou duração: 150 min / semana). Também classifica em ativo (aquele que cumpriu as recomendações de: atividade vigorosa: ≥ 3 dias/sem e ≥ 20 minutos por sessão; ou moderada ou caminhada: ≥ 5 dias/sem e ≥ 30 minutos por sessão; ou qualquer atividade somada: ≥ 5 dias/sem e ≥ 150 minutos/sem (caminhada + moderada + vigorosa) e muito ativo (paciente cumpriu as recomendações de: atividade vigorosa: ≥ 5 dias/sem e ≥ 30 minutos por sessão, vigorosa: ≥ 3 dias/sem e ≥ 20 minutos por sessão + moderada e/ou caminhada: ≥ 5 dias/sem e ≥ 30 minutos por sessão). (CRAIG, C. L. *et al.*, 2003).

Estimativa de Inteligência (QI)

Para a estimativa do QI, foi realizado, por um psicólogo colaborador do estudo o teste Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence (WASI) – sub testes de vocabulário e raciocínio matemático (WECHSLER D, 1999; WECHSLER D, 2014).

5.4 Intervenção

Todos os pacientes receberam a intervenção proposta individualmente, totalizando 4 encontros semanais para treinamento de respiração profunda. A duração de cada encontro é prevista no protocolo, que foi criado pelos pesquisadores, conforme figura 1.

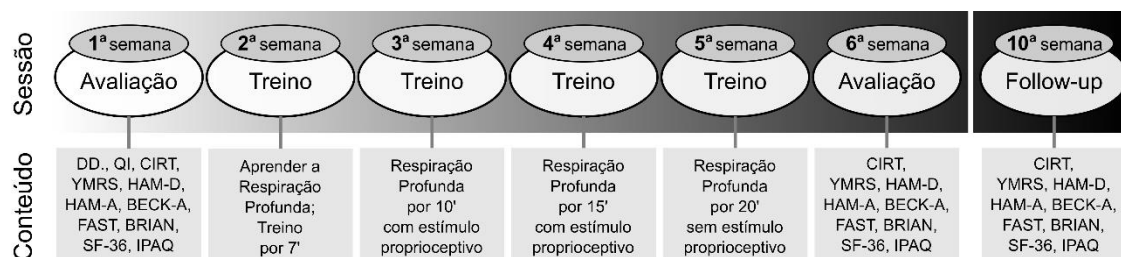


Fig 3.: Protocolo de Respiração Profunda.

O protocolo de respiração profunda foi realizado da seguinte maneira:

1º encontro: Foi realizada a avaliação pré-intervenção.

2º encontro: o paciente aprendeu a fazer a respiração profunda. Foi explicado ao paciente que a respiração profunda consiste em concentrar o ar na região diafragmática, fazendo a barriga estufar quando inspirar e esvaziar quando expirar. A respiração foi lenta, cerca de 3 segundos a inspiração e 6 segundos a expiração,

inspirando pelo nariz e expirando pela boca. Nesse primeiro encontro após o paciente aprender a respiração profunda ele treinou por 7 minutos.

3º encontro: paciente sentado confortavelmente, em local silencioso, foi demonstrado novamente como deve ser feita a respiração profunda e então o paciente começou a respirar profundamente. Nesse encontro o paciente fez a Respiração Profunda por 10 minutos. Foi dado estímulo proprioceptivo para o paciente sentir que a região diafragmática mexe mais que a região apical. Caso o paciente sentir-se cansado, ele pode descansar e logo mais retornar a fazer a respiração profunda até fechar os dez minutos propostos.

4º encontro: paciente sentado de maneira confortável e em ambiente silencioso, após ser demonstrado a técnica de respiração profunda novamente o paciente respirou profundamente, inspirou pelo nariz e expirando pela boca, lentamente por 15 minutos. Foi dado estímulo proprioceptivo para o paciente sentir que a região diafragmática mexe mais que a região apical.

5º encontro: paciente respirou de maneira profunda por 20 minutos, calmamente em local silencioso e confortável. Após o término, foi dado orientações aos pacientes para darem continuidade a técnica e foi distribuído folder explicativo sobre a Respiração Profunda (anexo1).

6º encontro: foi realizada novamente a avaliação do paciente.

7º encontro: foi realizada a avaliação de follow-up.

O paciente foi orientado a realizar em casa a respiração profunda uma vez por dia ou quando sentisse sintomas de ansiedade.

5.5 Análise estatística

A análise estatística foi realizada com o software R (R Core Team, 2016). Procedeu-se estatística descritiva para os dados clínicos e demográficos. Foram relatadas as médias (com desvio padrão) e frequências (números ou percentagens) para descrever as características da amostra.

Para testar o efeito da intervenção utilizou-se o pacote “easynova” (ARNHOLD, 2013). A comparação das avaliações – pré-intervenção, pós-intervenção e follow-up – efetuou-se através da análise de variância (ANOVA) das variáveis: HAM-D, YMRS, FAST, HAM-A, BECK-A, SF-36 e BRIAN. O teste de Scott-Knott foi

realizado para comparação de médias das variáveis que apresentaram diferença significativa na ANOVA ($p < 0.05$).

O padrão respiratório, por se tratar de uma variável categórica, foi analisado em um modelo de árvore de organização, utilizando-se o pacote “rpart” (THERNEAU, 2018) e a significância para a intervenção foi obtida pelo teste de qui-quadrado, do pacote “stats” (pacote nativo do R). O teste qui-quadrado aplica-se quando as variáveis dependente e independente são categóricas, comparando-se as variâncias de grupo e entre grupos (CALLEGARI, 2009).

Os gráficos para apresentação dos resultados foram elaborados com o pacote “ggplot2” (WIKHAM, 2016).

6 ASPECTOS ÉTICOS

Todos os pacientes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido previamente ao estudo. Foi assegurada a ausência de vinculação da concordância em participar do estudo com a continuidade do atendimento no programa de atendimento ao Transtorno Bipolar (PROTAHBI).

Todos os questionários de avaliação foram armazenados de forma segura e que a identificação de cada participante fosse possível apenas por um pesquisador.

Este estudo abrangeu os princípios bioéticos de autonomia, beneficência, não-maleficência, veracidade e confidencialidade, sendo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre sob número CAAE 60796016.0.0000.5327

7 RESULTADOS

7.1 ARTIGO – submetido a Revista Perspectives in Psychiatric Care

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados indicam que o protocolo de Respiração Profunda diminui os sintomas de ansiedade, quando medidos pelas escalas HAM-A e BECK-A, sugerindo que esta técnica poderia atuar como terapia coadjuvante em pacientes bipolares com sintomas ansiosos. Estes resultados devem ser considerados preliminares até serem replicados em amostras maiores e até que os efeitos a longo prazo sejam investigados. Este estudo fornece orientação para futuros estudos e para a assistência de qualidade a pacientes portadores de TB e ansiosos com o objetivo de reduzir os níveis de ansiedade em contextos clínicos e comunitários. O protocolo de Respiração Profunda, se bem aplicado, não tem efeitos colaterais negativos e pode ser realizado para aliviar os sintomas de ansiedade em pacientes com Transtorno Bipolar.

Referências Bibliográficas

Agte VV. Sudarshan Kriya Yoga for Improving Antioxidant Status and Reducing Anxiety in Adults. *Alternative and Complementary Therapies*. 2008;14(2):96–100.

Albert, U, Rosso, G, Maina, G, Bogetto, F. Impact of anxiety disorder comorbidity on quality of life in euthymic bipolar disorder patients: differences between bipolar I and II subtypes. *Journal of Affective Disorders*, 2008; 105(1): 297-303.

American Psychiatry Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental disorders - DSM-5*. 5th.ed. Washington: American Psychiatric Association, 2013.

Arnhold, E. Pacote em ambiente R para análise de variância e análises complementares. *Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science*; 50(6): 488-492.

Beck, A. T., Epstein, N., Brown, G., & Steer, R. A., (1988). An inventory for measuring clinical anxiety: Psychometric properties. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 1988; 56: 893–897.

Benson H, Proctor W. *Relaxation revolution. Enhancing your personal health through the science and genetics of mind body healing*. New York: Scribner; 2010.

Bonnin CM, Gonzalez-Pinto A, Sole, B, Reinares M, *et al*. Verbal memory as a mediator in the relationship between subthreshold depressive symptoms and functional outcome in bipolar disorder. *J. Affect. Disord*. 2014;160:50–54.

Bora E, Yucel M, Pantelis C. Cognitive endophenotypes of bipolar disorder: a meta-analysis of neuropsychological deficits in euthymic patients and their first-degree relatives. *J Affect Disord*. 2009;113(1):1–20.

Bourne C, Aydemir O, Balanza-Martinez V, Bora E, *et al*. Neuropsychological testing of cognitive impairment in euthymic bipolar disorder: an individual patient data meta-analysis. *Acta Psychiatr. Scand*. 2013;128:149–162.

Brown RP, Gerbarg PL, Muench F. Breathing practices for treatment of psychiatric and stress-related medical conditions. *Psychiatr Clin North Am*. 2013 Mar; 36(1): 121-140.

Brown RP, Gerbarg PL. Sudarshan kriya yogic breathing in the treatment of stress, anxiety, and depression: Part I – neurophysiologic model. *J Altern Complement Med*. 2005; 11(1): 189-201.

Brown RP, Gerbarg PL. Sudarshan Kriya Yogic breathing in the treatment of stress, anxiety, and depression: part II – clinical applications and guidelines. *J Altern Complement Med*, 2005; 11(4): 711-717.

- Brown, R., & Gerbarg, P. *The healing power of the breath: Simple techniques to reduce stress and anxiety, enhance concentration, and balance your emotions*. 2012. Shambhala Publications.
- Bystritsky, A, Khalsa, SS, Cameron, ME, Schiffman, J. Current diagnosis and treatment of anxiety disorders. *Pharmacy and Therapeutics*, 2013;38(1): 30.
- Caldeira VS, Starling CCD, Britto RR, Martins JA, Sampaio RF, Parreira VF. Precisão e acurácia da cirtometria em adultos saudáveis. *J Bras Pneumol*. 2007; 33(5): 519-526.
- Callegari SMJ. Bioestatística: princípios e aplicações. 2009 Artmed Editora.
- Cardoso T, Bauer IE, Meyer TD, Kapczinski F, Soares JC. Neuroprogression and cognitive functioning in bipolar disorder: a systematic review. *Current psychiatry reports*, 2015; 17(9): 75.
- Chen YF, Huang XY, Chien CH, Cheng, JF. The effectiveness of diaphragmatic breathing relaxation training for reducing anxiety. *Perspectives in psychiatric care*, 2016;53(4):329-336.
- Chen, HC, Lee, MB. Psychosomatic aspects of relaxed breathing training. *Taiwanese Journal of Psychiatry*, 2002; 16: 177–192.
- Cheng KS, Han RPS, Lee, PF. Neurophysiological study on the effect of various short durations of deep breathing: A randomized controlled trial. *Respiratory Physiology and Neurobiology*, 2018; 249: 23–31.
- Ciconelli RM; Ferraz MB; Santos WMI; Quaresma MR. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). *Rev. bras. reumatol*; 1999 39(3):143-50.
- Cisler JM, Olatunji BO, Lohr JM. Disgust, Fear, and the Anxiety Disorders: A Critical Review. *Clin Psychol Rev* 2009; 29(1): 34-46.
- Colom F, Vieta E. *Psychoeducation Manual for Bipolar Disorder*. Cambridge, UK, 1.ed, 2006.
- Craig CL, Marshall AL, Sjostrom M, Bauman AE, Ainsworth BE, Pratt M et al. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Med Sci Sports Exerc*. 2003; 35(8): 1381-1395.
- Craig, A.D. Interoception: the sense of the physiological condition of the body. *Curr Opin Neurobiol*. 2003;13:500–505
- Dixhoorn JV. Whole-body breathing. A systems perspective on respiratory retraining. In: LehrerPM, Woolfolk RL, Sime WE. *Principles and practice of stress management*. NY, 3.ed, 2007.

Gelfuso AE, Santos RD, Fachin LA, Mortari RM, Cunha OSA, Oliveira R. Anxiety: a systematic review of neurobiology, traditional pharmaceuticals and novel alternatives from medicinal plants. *CNS & Neurological Disorders-Drug Targets (Formerly Current Drug Targets-CNS & Neurological Disorders)*, 2014;13(1): 150-165.

Giglio, LM, Magalhães, PV, Andrezza, AC, Walz, JC, Jakobson, L, Rucci, P, Rosa, AR, Hidalgo, MP, Vieta, E, Kapczinski, F. Development and use of a biological rhythm interview. *J Affect Disord.* 2009; 118(1):161-5.

Goldberg D, Fawcett J. Importance of anxiety in both major depression and bipolar disorders. *Depression and anxiety.* 2012; 29(6): 471-478.

Granath, J., Ingvarsson, S., von Thiele, U. et al, Stress management: a randomized study of cognitive behavioural therapy and yoga. *Cogn Behav Ther.* 2006;35:3–10.

Grande, I., Berk, M., Birmaher, B., Vieta, E. Bipolar disorder. *Lancet.* 2016;387:1561–1572.

Hamilton M. The assessment of anxiety states by rating. *Br J Med Psychol,* 1959;32:50-5

Harinath K, Harinath K, Malhotra AS, Pal K, Prasad R, Kumar R et al. Effects of Hatha yoga and Omkar meditation on cardiorespiratory performance, psychologic profile, and melatonin secretion. *J Altern Complement Med* 2004; 10(2): 261-268.

Hawke LD, Velyvis V, Parikh SV. Bipolar disorder with comorbid anxiety disorders. *Elsevier,* 2013; 148(1): 28-36.

Henriksen TE, Skrede S, Fasmer OB, Schoeyen, H, et al. Blue-blocking glasses as additive treatment for mania: a randomized placebo-controlled trial. *Bipolar disorders,* 2016; 18(3): 221-232.

Issler CK, Sant'anna MK, Kapczinski F, Lafer B. Comorbidade com transtornos de ansiedade em transtorno bipolar. *Rev Bras Psiquiatr.* 2004; 26(3): 31-36.

Jerath R, Edry JW, Barnes VA, Jerath V. Physiology of long pranayamic breathing: neural respiratory elements may provide a mechanism that explains how slow deep breathing shifts the autonomic nervous system. *Med Hypotheses.* 2006; 67(3): 566-571.

Katzman, MA, Bleau, P, Blier, P, Chokka, P, Kjernisted, K, Van Ameringen, M. (2014). Canadian clinical practice guidelines for the management of anxiety, posttraumatic stress and obsessive-compulsive disorders. *BMC psychiatry,* 2014;14(1): S1.

Katzman, MA, Vermani, M, Gerbarg, PL, Brown, RP, et al. A multicomponent yoga-based, breath intervention program as an adjunctive treatment in patients suffering

from generalized anxiety disorder with or without comorbidities. *International journal of yoga*. 2012; 5(1): 57.

Kauer-Sant Anna M, Frey BN, Andreazza AC, Cereser KM, Gazalle FK, Tramontina J, *et al.* Anxiety comorbidity and quality of life in bipolar disorder patients. *Canadian Journal of Psychiatry*, 2007; 52(3): 175-81.

Kerna V, Nosalova G, Ondrejka I. Metabolic risk in selected second-generation antipsychotics. *Bratisl Lek Listy*. 2010;111(12):640–643.

Ketter, T. A. Diagnostic features, prevalence, and impact of bipolar disorder. *J Clin Psychiatry*, 2010: 71(6): e14.

Lang PJ, Bradley MM, Cuthbert BN. Emotion, motivation, and anxiety: brain mechanisms and psychophysiology. *Biol Psychiatry* 1998; 44(12): 1248-63.

Magalhães PV, Kapczinski F, Nierenberg AA, Deckersbach T, Weisinger D, Dodd S, *et al.* Illness burden and medical comorbidity in the Systematic Treatment Enhancement Program for Bipolar Disorder. *Acta Psychiatr Scand*. 2012; 125(4): 303-308.

Martínez-Arán A *et al.* Cognitive impairment in euthymic bipolar patients: implications for clinical and functional outcome. *Bipolar Disord*. 2004;6(3):224–32.

Merikangas KR, Jin R, He J-P, Kessler RC, Lee S, Sampson NA *et al.* Prevalence and correlates of bipolar spectrum disorder in the world mental health survey initiative. *Arch. Gen. Psychiatry*. 2011; 68(3): 241-251.

Michalsen, A., Grossman, P., Acil, A. *et al.* Rapid stress reduction and anxiolysis among distressed women as a consequence of a three-month intensive yoga program. *Med Sci Monit*. 2005;11:CR555–CR561.

Moreno JS, Bonnín C, González AP, *et al.* Do patients with bipolar disorder and subsyndromal symptoms benefit from functional remediation? A 12-month follow-up study. *European Neuropsychopharmacology*, 2017; 27(4): 350-359.

Neves NAR. *Técnicas de respiração para a redução do estresse em terapia cognitivo-comportamental*. *Arq Med Hosp Fac Cienc Med Santa Casa São Paulo*. 2011; 56(3): 158-168.

Osman A, Kopper BA, Barrios FX, Osman JR, Wade T. The Beck Anxiety Inventory: Reexamination of factor structure and psychometric properties. *J Clin Psychol*. 1997;53:7–14.

Pavlova, B., Perlis, R. H., Alda, M., & Uher, R. Lifetime prevalence of anxiety disorders in people with bipolar disorder: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Psychiatry*, 2015; 2(8): 710-717.

Philippot P, Chapelle G & Blairy S. Respiratory feedback in the generation of emotion. *Cognition and Emotion*, 2003;16(5):605-627.

Pollack MH, Simon NM, Zalta AK, Worthington JJ, Hoge EA, et al. Olanzapine augmentation of fluoxetine for refractory generalized anxiety disorder: A placebo controlled study. *Biol Psychiatry*. 2006;59:211–21.

Raghuraj PAG, Ramakrishnan HR, et al. Effect of two selected yogic breathing techniques of heart rate variability Indian J Physiol Pharmacol, 1998;42 (4):467-472.

Reeves RR, Ladner ME. Antidepressant-induced suicidality: Implications for clinical practice. *South Med J*. 2009;102(7):713–718.

Rosa AR, Moreno JS, Aran AM, Salamero M, et al. Validity and reliability of the Functioning Assessment Short Test (FAST) in bipolar disorder. *Clin Pract Epidemiol Ment Health*. 2007; 3: 5.

Sartori SB, Landgraf R, Singewald N. The clinical implications of mouse models of enhanced anxiety. *Fut Neurol* 2011; 6(4): 531-71.

Schellander R, Donnerer J. Antidepressants: Clinically relevant drug interactions to be considered. *Pharmacology*. 2010;86(4):203–215.

Santin AMP, Ceresér KMM, Rosa AR. (2005). Adesão ao tratamento no transtorno bipolar. *Revista de psiquiatria clínica*. São Paulo. 2005; 32 (1):105-109.

Streeter CC, Gerbarg PL, Saper MD, Ciraulo DA, and Brown RP. Effects of Yoga on the autonomic nervous system, gamma-aminobutyric-acid, and allostasis in epilepsy, depression, and Post-traumatic Stress Disorder. *Medical Hypotheses*. 2012;78(5):571-9.

Subbalakshmi NK, Adhikari P, Shanmugavel JP. Comparative study on cardiac autonomic modulation during deep breathing test and diaphragmatic breathing in type 2 diabetes and healthy subjects. *Journal of Diabetes Investigation*, 2014;5(4): 456–463.

Team RC. (2016). R: A language and environment for statistical computing. *R Foundation for Statistical Computing*, Vienna, Austria. 2014.

Telles-Correia D, Barbosa A. Ansiedade e depressão em medicina – modelos teóricos e avaliação. *Acta Med Port*. 2009;22:89-98.

Therneau T, Atkinson B, Ripley B, Ripley MB. *Package ‘rpart’*; 2018. Disponível em: <https://cran.r-project.org/web/packages/rpart/rpart.pdf>. (Acesso: fevereiro de 2018)

Tsai SH, et al. "CE: original research: The efficacy of a nurse-led breathing training program in reducing depressive symptoms in patients on hemodialysis: a randomized controlled trial." *AJN The American Journal of Nursing* 115.4 (2015): 24-32.

Warnecke, E, Quinn, S, Ogden, K, Towle, N, Nelson, MR. A randomised controlled trial of the effects of mindfulness practice on medical student stress levels. *Medical education*, 2011: 45(4), 381-388.

Wechsler D. Escala Wechsler Abreviada de Inteligência - WASI: Manual. 1.ed. TRENTINI, C. M. ; YATES, D. B. ; HECK VS, editor. São Paulo: Casa do Psicólogo; 2014. 488 p

Wechsler D. Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence. New York: The Psychological Corporation: Harcourt Brace & Company; 1999.

Whiteford HA, Degenhardt L, Rehm J, Baxter AJ, Ferrari AJ, Erskine HE. Global burden of disease attributable to mental and substance use disorders: findings from the Global Burden of Disease Study 2010. *The Lancet*. 2013; 382 (9904): 1575-1586.

Wickham, H. *ggplot2: elegant graphics for data analysis*. 2016: Springer.

Wilkins RL, Stoller JK, Kacmarek RM. *Fundamentos da terapia respiratória de Egan*. Rio de Janeiro. 2009, Mosby Elsevier.

Zhou, TH, Dang, WM, Ma, YT, Hu CQ, Wang N, Zhang GY, *et al*. Clinical efficacy, onset time and safety of bright light therapy in acute bipolar depression as an adjunctive therapy: A randomized controlled trial. *Journal of affective disorders*, 2017; 227: 90-96.

APÊNDICE A – Folder explicativo sobre a RP entregue aos pacientes

RESPIRAÇÃO PROFUNDA

EM UM LOCAL TRANQUILO E SILENCIOSO, SENTE-SE CONFORTAVELMENTE COM AMBOS PÉS NO CHÃO E COLUNA ERETA.

**PUXE O AR PELO
NARIZ POR 3
SEGUNDOS...**

...enchendo a barriga.
Cuidar para não mexer
ombros.



Logo mais solte o ar pela
boca durante 6 seg,
esvaziando a barriga.

**REPITA ESSE
MOVIMENTO DURANTE
20 MINUTOS.**

TENTE PRATICAR UMA A DUAS VEZES POR DIA, TORNANDO A TÉCNICA UM HÁBITO.

SE NÃO CONSEGUIR FAZER INICIALMENTE, MEXA-SE E RETORNE NOVAMENTE PARA FAZER A TÉCNICA.

RECOMENDAÇÕES:

RESPIRAR LENTAMENTE

Mexer apenas a barriga,
sem tensionar ou elevar
os ombros.



**Se ficar com
dificuldades, coloque
sua mão em cima do
diafragma e observe
ela subir e descer
enquanto respira
tranquilamente**

ESSE MATERIAL FAZ PARTE DO PROJETO INTITULADO "EFEITOS DE UM PROTOCOLO DE TREINAMENTO DE RESPIRAÇÃO PROFUNDA EM PACIENTES PORTADORES DE TRANSTORNO BIPOLAR", APROVADO PELO GPPG NÚMERO 160637 SOB RESPONSABILIDADE DO PROFESSOR MAURÍCIO KUNZ E FT. SILVIA D SERAFIM. QUALQUER DÚVIDA ENTRE EM CONTATO PELO NÚMERO (51) 3359-8845 OU PELO E-MAIL : RPANSIEDADETB@GMAIL.COM

APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Nº do projeto GPPG ou CAAE 160637

Título do Projeto: EFEITOS DE UM PROTOCOLO DE TREINAMENTO DE RESPIRAÇÃO PROFUNDA EM PACIENTES PORTADORES DE TRANSTORNO DE HUMOR BIPOLAR.

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa cujo objetivo é avaliar os efeitos de exercícios de respiração profunda em pacientes com Transtorno de Humor Bipolar. Esta pesquisa está sendo realizada pelo Laboratório de Psiquiatria Molecular do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA).

Se você aceitar participar da pesquisa, os procedimentos envolvidos em sua participação são os seguintes: Serão 7 encontros, 3 destes serão para avaliação e 4 para treinar a respiração. No primeiro encontro será aplicado um questionário para saber se você apresenta as características para entrar no estudo. Caso você não seja incluído no estudo, sua participação termina com a aplicação deste questionário. Caso você seja incluído na pesquisa, você irá responder questões em relação a sua saúde e fará um exame que se chama eletroencefalograma (EEG), o EEG é um exame seguro, no qual o participante vestirá uma touca com eletrodos que serão aplicados com um gel e afixados na cabeça. Você permanecerá sentado durante o exame, usará fones de ouvido em que serão emitidos sons baixos e repetidos. O EEG permitirá avaliar os padrões de ondas cerebrais e seu funcionamento. O exame não envolve injeção de ou administração de medicamentos. O primeiro encontro terá a duração de aproximadamente uma hora. Nos 4 encontros seguintes você irá sentar confortavelmente e em um local silencioso e irá puxar o ar pelo nariz, soltar o ar pela boca, quando puxar o ar a barriga irá encher e quando soltar o ar a barriga vai esvaziar durante alguns minutos, esses encontros durarão aproximadamente 30 minutos. No próximo encontro será feita novamente a avaliação com questões relativas à sua saúde e o eletroencefalograma da mesma maneira da primeira avaliação. Um mês após o treino de respiração será feita uma reavaliação, com questões referentes a sua saúde. Caso exista alguma necessidade de utilização de medicações diferentes das habituais no decorrer do estudo, a sua participação na pesquisa será interrompida e você poderá retomar a participação após uma nova avaliação.

Os possíveis desconfortos decorrentes da participação na pesquisa são a sensação de cansaço, falta de ar, tontura, que se ocorrerem, serão atendidos por equipe especializada e só serão liberados após estarem estáveis. Pode haver desconforto na aplicação do gel e com os sons emitidos durante o eletroencefalograma, assim como nas respostas aos questionários e o tempo destinado ao preenchimento dos mesmos. Os possíveis benefícios decorrentes da participação na pesquisa são a melhora na respiração, o que poderá também melhorar alguns sintomas como a ansiedade.

Sua participação na pesquisa é totalmente voluntária, ou seja, não é obrigatória. Caso você decida não participar, ou ainda, desistir de participar e retirar seu consentimento, não haverá nenhum prejuízo ao atendimento que você recebe ou possa vir a receber na instituição.

Rubrica do participante _____ Rubrica do pesquisador _____

Página 1 de 2

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Não está previsto nenhum tipo de pagamento pela sua participação na pesquisa e você não terá nenhum custo com respeito aos procedimentos envolvidos, porém, poderá ser ressarcido por despesas decorrentes de sua participação, cujos custos serão absorvidos pelo orçamento da pesquisa.

Caso ocorra alguma intercorrência ou dano, resultante de sua participação na pesquisa, você receberá todo o atendimento necessário, sem nenhum custo pessoal.

Os dados coletados durante a pesquisa serão sempre tratados confidencialmente. Os resultados serão apresentados de forma conjunta, sem a identificação dos participantes, ou seja, o seu nome não aparecerá na publicação dos resultados.

Caso você tenha dúvidas, poderá entrar em contato com o pesquisador responsável Maurício Kunz, pelo telefone (51) 3359-8845, com a pesquisadora Silvia Dubou Serafim, pelo telefone (51) 3359-8849 ou com o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), pelo telefone (51) 33597640, ou no 2º andar do HCPA, sala 2227, de segunda à sexta, das 8h às 17h.

Esse Termo é assinado em duas vias, sendo uma para o participante e outra para os pesquisadores.

Nome do participante da pesquisa

Assinatura

Nome do pesquisador que aplicou o Termo

Assinatura

Local e Data: _____

Rubrica do participante _____ Rubrica do pesquisador _____

Página 2 de 2

ANEXO A – Protocolo Avaliação Clínica e Sócio-Demográfica

IDENTIFICAÇÃO

Prontuário HCPA: _____ Identificação
pesquisa: _____

Nome completo: _____

Endereço: _____

Cidade: _____ CEP: _____

Telefone para contato: 1 - _____

2 - _____

Familiar/Responsável: _____

Parentesco: _____ Telefone para
contato: _____

E-mail: _____

Sexo: 1-masculino 2-feminino

Data de nascimento: ____ / ____ / _____ Idade: _____ anos

Etnia: 1-branco 2-não-branco

Situação Conjugal: 1 - solteiro 7 - aposentado por tempo de serviço

2 - casado ou companheiro fixo

3 - separado ou divorciado

4 - viúvo

Ocupação: 1 - estudante

2 - com ocupação (remunerada)

3 - sem ocupação (não aposentado)

4 - dona de casa

5 - em auxílio-doença

6 - aposentado por invalidez

Escolaridade:

- 1- Ensino Fundamental incompleto
- 2- Ensino Fundamental completo
- 3- Ensino Médio incompleto
- 4- Ensino Médio completo
- 5- Ensino Superior incompleto
- 6- Ensino Superior Completo
- 7- Pós-graduação incompleta
- 8- Pós-graduação completa
- 9- Mestrado incompleto
- 10- Mestrado completo
- 11- Doutorado incompleto
- 12- Doutorado completo

Anos de estudo: _____ anos

Repetência escolaridade:

Não Sim, _____ anos repetidos

Sabe ler e escrever?

1- Sim 2- Não

INFORMAÇÕES CLÍNICAS**I. Diagnóstico SCID-I (DSM-V):**

Código:

Transtorno de Humor Bipolar: Tipo I Tipo II

Episódio atual:

II. História clínica:

- a) Primeiro episódio: 1-Depressivo 2-Hipomaníaco 3-Maníaco
- b) Presença de sintomas psicóticos no primeiro episódio: 1-Sim 2-Não
- c) Idade do primeiro episódio: _____ (anos)
- d) Hospitalização no primeiro episódio: 1-Sim 2-Não
- e) Induzido por substância: 1-Sim 2-Não
- f) Se sim, qual?
-

- g)** Idade em que recebeu diagnóstico/tratamento específico: _____ (anos)
- h)** Número de episódios: (____) 1-Depressivos (____) 2-Hipomaníacos (____) 3-Maníacos
- i)** História familiar de 1º grau: () 1-sim () 2-não
- j)** Caso sim, qual transtorno?
 Transtorno: _____ Parentesco: _____

 Transtorno: _____ Parentesco: _____

- k)** Número de internações (com a atual): _____
- l)** Idade da primeira internação: _____ (anos)
- m)** Tentativa de suicídio: () 1-Sim () 2-Não
- n)** Caso sim, quantas: _____
- o)** Tipos de tentativa:
 () 1-Arma fogo
 () 2-Enforcamento
 () 3-Cortar pulsos
 () 4-Medicação
 () 5-Pular de local alto
 () 6-Outro, qual?

- p)** Realizou ECT previamente: () 1-Sim () 2-Não
- q)** Se sim, quantas séries: _____
- r)** Data de término da última série: ____ / ____ / _____
- s)** Algum problema de saúde? () 1-Sim () 2-Não
- t)** Caso tenha respondido “sim” à questão anterior, liste quais (listar todos os sintomas clínicos habituais como por exemplo sinusite, rinite, dor de cabeça): _____

Medicação	Dose diária

Diagnóstico Principal de Transtorno de Humor pelo SCID-I (DSM-IV)
(discrimine o código, ou marque a opção abaixo especificando o episódio atual):

Código: _____

Transtorno de Humor Bipolar: () Tipo I () Tipo II

Episódio atual: _____

Outras Comorbidades Psiquiátricas Diagnosticadas
(listar e indicar se atual ou passada)

1. _____ atual passada
2. _____ atual passada
3. _____ atual passada
4. _____ atual passada

CIRTOMETRIA

Local	Medida (cm)		
Prega axilar			
Processo xifoide			
Linha umbilical			

ANEXO B – Escala de Hamilton para Ansiedade

Escores:	0= ausência;	1= intensidade ligeira;	2= intensidade média;	3= intensidade forte;	4= intensidade máxima (incapacitante)					
					0	1	2	3	4	
HUMOR ANSIOSO-inquietude, temor do pior, apreensão quanto ao futuro ou presente, irritabilidade:						0	1	2	3	4
TENSÃO - sensação de tensão, fatigabilidade, tremores, choro fácil, incapacidade de relaxar, agitação, reações de sobressalto:						0	1	2	3	4
MEDO - de escuro, de desconhecidos, de multidão, de ser abandonado, de animais grandes, de trânsito :						0	1	2	3	4
INSÔNIA - dificuldade de adormecer, sonhos penosos, sono interrompido, sono insatisfatório, fadiga ao acordar, pesadelos, terrores noturnos:						0	1	2	3	4
DIFICULDADES INTELECTUAIS - dificuldade de concentração, distúrbios de memória;						0	1	2	3	4
HUMOR DEPRESSIVO - perda de interesse, humor variável, indiferença às atividades de rotina, despertar precoce, depressão;						0	1	2	3	4
SINTOMAS SOMÁTICOS GERAIS (MUSCULARES) - dores e lassidão muscular, rigidez muscular, mioclonias, ranger de dentes, voz insegura:						0	1	2	3	4
SINTOMAS SOMÁTICOS GERAIS (SENSORIAIS) - visão turva, ondas de calor ou frio, sensação de fraqueza, sensação de picada, zumbidos:						0	1	2	3	4
SINTOMAS CARDIOVASCULARES - taquicardia, palpitações, dores pré-cordiais, batidas, pulsações arteriais, sensação de desmaio:						0	1	2	3	4
SINTOMAS RESPIRATÓRIOS -sensação de opressão, dispnéia, constrição torácica, suspiro, bolo faríngeo:						0	1	2	3	4
SINTOMAS GASTROINTESTINAIS - dificuldade de engolir, aerofagia, dispepsia, dor pré ou pós-prandial, queimações, empanzimento, náuseas, vômitos, cólicas diarréias, constipação, perda de peso:						0	1	2	3	4
SINTOMAS GÊNITO-URINÁRIOS - micções freqüentes, urgência de micção, frigidez amenorréia, ejaculação precoce, ausência de ereção, impotência:						0	1	2	3	4

SINTOMAS DO SISTEMA NERVOSO AUTÔNOMO - secura na boca, ruborização, palidez, tendência à sudação, vertigens, cefaléia de tensão:	0	1	2	3	4
COMPORTAMENTO NA ENTREVISTA - <u>Geral</u> : tenso, pouco à vontade, agitação das mãos, dos dedos tíques, inquietação, respiração suspirosa. <u>Fisiológico</u> : eructações, taquicardia em repouso, rítmo respiratório > 20 rpm:	0	1	2	3	4
TOTAL :					

ANEXO C – Escala de Beck para ansiedade

Data: ___/___/___

Checado por: _____

Abaixo temos uma lista de sintomas comuns à ansiedade. Favor preencher cada item da lista cuidadosamente. Indique agora os sintomas que você apresentou durante A ÚLTIMA SEMANA INCLUINDO HOJE. Marque com um X os espaços correspondentes a cada sintomas.

	0	1	2	4
	<u>Ausente</u>	<u>Suave</u> , não me incomoda muito	<u>Moderado</u> , é desagradável, mas consigo suportar	<u>Severo</u> , quase não consigo suportar
1. Dormência ou formigamento				
2. Sensações de calor				
3. Tremor nas pernas				
4. Dificuldade em relaxar				
5. Medo de acontecimentos ruins				
6. Confuso ou delirante				
7. Coração batendo forte e rápido				
8. Inseguro (a)				
9. Apavorado(a)				
10. Nervoso(a)				
11. Sensação de sufocamento				
12. Tremor nas mãos				
13. Trêmulo(a)				
14. Medo de perder o controle				
15. Dificuldade de respirar				
16. Medo de morrer				
17. Assustado(a)				
18. Indigestão ou desconforto abdominal				
19. Desmaios				
20. Rubor facial				
21. Sudorese (não devido ao calor)				

ANEXO D– Questionário Qualidade de Vida – SF-36

1- Em geral você diria que sua saúde é:

Excelente	Muito Boa	Boa	Ruim	Muito Ruim
1	2	3	4	5

2- Comparada há um ano atrás, como você se classificaria sua idade em geral, agora?

Muito Melhor	Um Pouco Melhor	Quase a Mesma	Um Pouco Pior	Muito Pior
1	2	3	4	5

3- Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. Devido à sua saúde, você teria dificuldade para fazer estas atividades? Neste caso, quando?

Atividades	Sim, dificulta muito	Sim, dificulta um pouco	Não, não dificulta de modo algum
a) Atividades Rigorosas, que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, participar em esportes árduos.	1	2	3
b) Atividades moderadas, tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa.	1	2	3
c) Levantar ou carregar mantimentos	1	2	3
d) Subir vários lances de escada	1	2	3
e) Subir um lance de escada	1	2	3
f) Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se	1	2	3
g) Andar mais de 1 quilômetro	1	2	3
h) Andar vários quarteirões	1	2	3
i) Andar um quarteirão	1	2	3
j) Tomar banho ou vestir-se	1	2	3

4- Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou com alguma atividade regular, como consequência de sua saúde física?

	Sim	Não
a) Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c) Esteve limitado no seu tipo de trabalho ou a outras atividades.	1	2
d) Teve dificuldade de fazer seu trabalho ou outras atividades (p. ex. necessitou de um esforço extra).	1	2

5- Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou outra atividade regular diária, como consequência de algum problema emocional (como se sentir deprimido ou ansioso)?

	Sim	Não
a) Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c) Não realizou ou fez qualquer das atividades com tanto cuidado como geralmente faz.	1	2

6- Durante as últimas 4 semanas, de que maneira sua saúde física ou problemas emocionais interferiram nas suas atividades sociais normais, em relação à família, amigos ou em grupo?

De forma nenhuma	Ligeiramente	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

7- Quanta dor no corpo você teve durante as últimas 4 semanas?

Nenhuma	Muito leve	Leve	Moderada	Grave	Muito grave
1	2	3	4	5	6

8- Durante as últimas 4 semanas, quanto a dor interferiu com seu trabalho normal (incluindo o trabalho dentro de casa)?

De maneira alguma	Um pouco	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

9- Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as últimas 4 semanas. Para cada questão, por favor dê uma resposta que mais se aproxime de maneira como você se sente, em relação às últimas 4 semanas.

	Todo Tempo	A maior parte do tempo	Uma boa parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nunca
a) Quanto tempo você tem se sentindo cheio de vigor, de vontade, de força?	1	2	3	4	5	6
b) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa muito nervosa?	1	2	3	4	5	6
c) Quanto tempo você tem se sentido tão	1	2	3	4	5	6

deprimido que nada pode anima-lo?						
d) Quanto tempo você tem se sentido calmo ou tranqüilo?	1	2	3	4	5	6
e) Quanto tempo você tem se sentido com muita energia?	1	2	3	4	5	6
f) Quanto tempo você tem se sentido desanimado ou abatido?	1	2	3	4	5	6
g) Quanto tempo você tem se sentido esgotado?	1	2	3	4	5	6
h) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa feliz?	1	2	3	4	5	6
i) Quanto tempo você tem se sentido cansado?	1	2	3	4	5	6

10- Durante as últimas 4 semanas, quanto de seu tempo a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram com as suas atividades sociais (como visitar amigos, parentes, etc)?

Todo Tempo	A maior parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nenhuma parte do tempo
1	2	3	4	5

11- O quanto verdadeiro ou falso é cada uma das afirmações para você?

	Definitivamente verdadeiro	A maioria das vezes verdadeiro	Não sei	A maioria das vezes falso	Definitivamente falso
a) Eu costumo obedecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas	1	2	3	4	5
b) Eu sou tão saudável quanto qualquer pessoa que eu conheço	1	2	3	4	5
c) Eu acho que a minha saúde vai piorar	1	2	3	4	5
d) Minha saúde é excelente	1	2	3	4	5

ANEXO E – Questionário Internacional de Atividade Física – IPAQ

Para responder as questões lembre que:

- Atividades físicas **VIGOROSAS** são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar **MUITO** mais forte que o normal

- Atividades físicas **MODERADAS** são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar **UM POUCO** mais forte que o normal

Para responder as perguntas pense somente nas atividades que você realiza **por pelo menos 10 minutos contínuos** de cada vez.

1a Em quantos dias da última semana você **CAMINHOU** por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?

dias _____ por **SEMANA** () Nenhum

1b Nos dias em que você caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou caminhando **por dia**?

horas: _____ Minutos: _____

2a. Em quantos dias da última semana, você realizou atividades **MODERADAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que fez aumentar **moderadamente** sua respiração ou batimentos do coração (**POR FAVOR NÃO INCLUA CAMINHADA**)

dias _____ por **SEMANA** () Nenhum

2b. Nos dias em que você fez essas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades **por dia**?

horas: _____ Minutos: _____

3a Em quantos dias da última semana, você realizou atividades **VIGOROSAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou cavoucar no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que fez aumentar **MUITO** sua respiração ou batimentos do coração.

dias _____ por **SEMANA** () Nenhum

3b Nos dias em que você fez essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades **por dia**?

horas: _____ Minutos: _____

Estas últimas questões são sobre o tempo que você permanece sentado todo dia, no trabalho, na escola ou faculdade, em casa e durante seu tempo livre. Isto inclui o tempo sentado estudando, sentado enquanto descansa, fazendo lição de casa visitando um amigo, lendo, sentado ou deitado assistindo TV. Não inclua o tempo gasto sentando durante o transporte em ônibus, trem, metrô ou carro.

4a. Quanto tempo no total você gasta sentado durante um **dia de semana**?

_____ horas ____ minutos

4b. Quanto tempo no total você gasta sentado durante em um **dia de final de semana**?

_____ horas ____ minutos

ANEXO F – Escala Breve de Funcionamento – FAST

Nome: _____ Nº prontuário: _____

Data da avaliação: ____/____/____ Avaliador: _____

Qual é o grau de dificuldade em relação aos seguintes aspectos?

Por favor, pergunte ao paciente as frases abaixo e responda a que melhor descreve seu grau de dificuldade. Para responder utilize a seguinte escala

(0) nenhuma; (1) pouca; (2) bastante; (3) imensa.

AUTONOMIA				
1. Ser responsável pelas tarefas de casa	(0)	(1)	(2)	(3)
2. Morar sozinho	(0)	(1)	(2)	(3)
3. Fazer as compras da casa	(0)	(1)	(2)	(3)
4. Cuidar de si mesmo (aspecto físico, higiene...)	(0)	(1)	(2)	(3)
TRABALHO				
5. Realizar um trabalho remunerado	(0)	(1)	(2)	(3)
6. Terminar as tarefas tão rápido quanto necessário	(0)	(1)	(2)	(3)
7. Obter o rendimento previsto no trabalho	(0)	(1)	(2)	(3)
8. Trabalhar de acordo com seu nível de escolaridade	(0)	(1)	(2)	(3)
9. Ser remunerado de acordo com o cargo que ocupa	(0)	(1)	(2)	(3)
COGNIÇÃO				
10. Concentrar-se em uma leitura ou filme	(0)	(1)	(2)	(3)
11. Fazer cálculos mentais	(0)	(1)	(2)	(3)
12. Resolver adequadamente os problemas	(0)	(1)	(2)	(3)
13. Lembrar o nome de pessoas novas	(0)	(1)	(2)	(3)
14. Aprender uma nova informação	(0)	(1)	(2)	(3)

FINANÇAS				
15. Administrar seu próprio dinheiro	(0)	(1)	(2)	(3)
16. Fazer compras equilibradas	(0)	(1)	(2)	(3)
RELAÇÕES INTERPESSOAIS				
17. Manter uma amizade	(0)	(1)	(2)	(3)
18. Participar de atividades sociais	(0)	(1)	(2)	(3)
19. Dar-se bem com as pessoas à sua volta	(0)	(1)	(2)	(3)
20. Convivência familiar	(0)	(1)	(2)	(3)
21. Relações sexuais satisfatórias	(0)	(1)	(2)	(3)
22. Capaz de defender os próprios interesses	(0)	(1)	(2)	(3)
LAZER				
23. Praticar esporte ou exercício	(0)	(1)	(2)	(3)
24. Ter atividade de lazer	(0)	(1)	(2)	(3)

ANEXO G – Young Mania Rating Scale

1. HUMOR E AFETO ELEVADOS

- 0 - Ausência de elevação do humor ou afeto.
- 1 - Humor ou afeto discreta ou possivelmente aumentados, quando questionado.
- 2 - Relato subjetivo de elevação clara do humor; mostra-se otimista, autoconfiante, alegre; afeto apropriado ao conteúdo do pensamento.
- 3 - Afeto elevado ou inapropriado ao conteúdo do pensamento; jocoso.
- 4 - Eufórico; risos inadequados, cantando.

2. ATIVIDADE MOTORA – ENERGIA AUMENTADA

- 0 - Ausente.
- 1 - Relato subjetivo de aumento da energia ou atividade motora.
- 2 - Apresenta-se animado ou com gestos aumentados.
- 3 - Energia excessiva; às vezes hiperativo; inquieto (mas pode ser acalmado).
- 4 - Excitação motora; hiperatividade contínua (não pode ser acalmado).

3. INTERESSE SEXUAL

- 0 - Normal; sem aumento.
- 1 - Discreta ou possivelmente aumentado.
- 2 - Descreve aumento subjetivo, quando questionado.
- 3 - Conteúdo sexual espontâneo; discurso centrado em questões sexuais; auto-relato de hipersexualidade.
- 4 - Relato confirmado ou observação direta de comportamento explicitamente sexualizado, pelo entrevistador ou outras pessoas.

4. SONO

- 0 - Não relata diminuição do sono.
- 1 - Dorme menos que a quantidade normal, cerca de 1 hora a menos do que o seu habitual.
- 2 - Dorme menos que a quantidade normal, mais que 1 hora a menos do que o seu habitual.
- 3 - Relata diminuição da necessidade de sono.
- 4 - Nega necessidade de sono.

5. IRRITABILIDADE

- 0 - Ausente.
- 1
- 2 - Subjetivamente aumentada.
- 3
- 4 - Irritável em alguns momentos durante a entrevista; episódios recentes (nas últimas 24 horas) de ira ou irritação na enfermaria.
- 5
- 6 - Irritável durante a maior parte da entrevista; ríspido e lacônico o tempo todo.
- 7
- 8 - Hostil; não cooperativo; entrevista impossível.

6. FALA

- 0 - Sem aumento.
- 1
- 2 - Percebe-se mais falante do que o seu habitual
- 3
- 4 - Aumento da velocidade ou quantidade da fala em alguns momentos; verborréico, às vezes (com solicitação, consegue-se interromper a fala).
- 5
- 6 - Quantidade e velocidade constantemente aumentadas; dificuldade para ser interrompido (não atende a solicitações; fala junto com o entrevistador).
- 7
- 8 - Fala pressionada, ininterruptível, contínua (ignora a solicitação do entrevistador).

7. LINGUAGEM

- 0 - Sem alterações.
- 1 - Circunstancial; pensamentos rápidos.
- 2 - Perde objetivos do pensamento; muda de assuntos frequentemente; pensamentos muito acelerados.
- 3 - Fuga de idéias; tangencialidade; dificuldade para acompanhar o pensamento; ecolalia consonante.
- 4 - Incoerência; comunicação impossível.

8. CONTEÚDO

- 0 - Normal
- 1
- 2 - Novos interesses e planos compatíveis com a condição sócio-cultural do paciente, mas questionáveis.
- 3
- 4 - Projetos especiais totalmente incompatíveis com a condição sócio-econômica do paciente; hiper-religioso.
- 5
- 6 - Idéias supervalorizadas.
- 7
- 8 - Delírios.

9. COMPORTAMENTO DISRUPTIVO AGRESSIVO

- 0 - Ausente, cooperativo.
- 1
- 2 - Sarcástico; barulhento, às vezes, desconfiado.
- 3
- 4 - Ameaça o entrevistador; gritando; entrevista dificultada.
- 5
- 6 - Agressivo; destrutivo; entrevista impossível.

10. APARÊNCIA

- 0 - Arrumado e vestido apropriadamente.
- 1 - Descuidado minimamente; adornos ou roupas minimamente inadequados ou exagerados.

- () 2 - Precariamente asseado; despenteado moderadamente; vestido com exagero.
- () 3 - Desgrenhado; vestido parcialmente; maquiagem extravagante.
- () 4 - Completamente descuidado; com muitos adornos e adereços; roupas bizarras.

11. INSIGHT

- () 0 - Insight presente: espontaneamente refere estar doente e concorda com a necessidade de tratamento.
- () 1 - Insight duvidoso: com argumentação, admite possível doença e necessidade de tratamento.
- () 2 - Insight prejudicado: espontaneamente admite alteração comportamental, mas não a relaciona com a doença, ou discorda da necessidade de tratamento.
- () 3 - Insight ausente: com argumentação, admite de forma vaga alteração comportamental, mas não a relaciona com a doença, ou discorda da necessidade de tratamento
- () 4 - Insight ausente: nega a doença, qualquer alteração comportamental e necessidade de tratamento.

ANEXO H – Hamilton Depression Rating Scale

1. HUMOR DEPRIMIDO (tristeza, desesperança, inutilidade)

- () 0 - Ausente.
- () 1 - Sentimentos relatados apenas ao ser inquirido.
- () 2 - Sentimentos relatados espontaneamente com palavras.
- () 3 - Comunica os sentimentos não com palavras, isto é, com a expressão facial, a postura, a voz e a tendência ao choro.
- () 4 - Sentimentos deduzidos da comunicação verbal e não-verbal do paciente.

2. SENTIMENTOS DE CULPA

- () 0 - Ausente
- () 1 - Auto-recriminação; sente que decepcionou os outros.
- () 2 - Idéias de culpa ou ruminção sobre erros passados ou más ações.
- () 3 - A doença atual é um castigo.
- () 4 - Ouve vozes de acusação ou denúncia e/ou tem alucinações visuais ameaçadoras.

3. SUICÍDIO

- () 0 - Ausente.
- () 1 - Sente que a vida não vale a pena.
- () 2 - Desejaria estar morto ou pensa na probabilidade de sua própria morte.
- () 3 - Idéias ou gestos suicidas.
- () 4 - Tentativa de suicídio (qualquer tentativa séria, marcar 4).

4. INSÔNIA INICIAL

- () 0 - Sem dificuldades para conciliar o sono.
- () 1 - Queixa-se de dificuldade ocasional para conciliar o sono, isto é, mais de meia hora.
- () 2 - Queixa-se de dificuldade para conciliar o sono todas as noites.

5. INSÔNIA INTERMEDIÁRIA

- () 0 - Sem dificuldades.
- () 1 - O paciente se queixa de inquietude e perturbação durante a noite.
- () 2 - Acorda à noite - qualquer saída da cama marcar 2(exceto p/ urinar).

6. INSÔNIA TARDIA

- () 0 - Sem dificuldades.
- () 1 - Acorda de madrugada, mas volta a dormir
- () 2 - Incapaz de voltar a conciliar o sono se deixar a cama.

7. TRABALHO E ATIVIDADES

- () 0 - Sem dificuldades.
- () 1 - Pensamento e sentimentos de incapacidade, fadiga ou fraqueza relacionada a atividades, trabalho ou passatempos.
- () 2 - Perda de interesse por atividades (passatempos ou trabalho) quer diretamente relatada pelo paciente, quer indiretamente por desatenção, indecisão e vacilação (sente que precisa esforçar-se para o trabalho ou atividade).
- () 3 - Diminuição do tempo gasto em atividades ou queda de produtividade. No hospital, marcar 3 se o paciente não passar ao menos 3 horas por dia em atividades externas (trabalho hospitalar ou passatempo).

() 4 - Parou de trabalhar devido à doença atual. No hospital, marcar 4 se o paciente não se ocupar com outras atividades, além de pequenas tarefas do leito, ou for incapaz de realizá-las sem ajuda.

8. RETARDO (lentidão de idéias e fala; dificuldade de concentração; atividade motora diminuída)

- () 0 - Pensamento e fala normais.
- () 1 - Leve retardo à entrevista.
- () 2 - Retardo óbvio à entrevista.
- () 3 - Entrevista difícil.
- () 4 - Estupor completo.

9. AGITAÇÃO

- () 0 - Nenhuma.
- () 1 - Inquietude.
- () 2 - Brinca com as mãos, com os cabelos, etc.
- () 3 - Mexe-se, não consegue sentar quieto.
- () 4 - Torce as mãos, rói as unhas, puxa os cabelos, morde os lábios.

10. ANSIEDADE PSÍQUICA

- () 0 - Sem dificuldade.
- () 1 - Tensão e irritabilidade subjetivas.
- () 2 - Preocupação com trivialidades.
- () 3 - Atitude apreensiva aparente no rosto ou na fala.
- () 4 - Medos expressos sem serem inquiridos.

11. ANSIEDADE SOMÁTICA

Concomitantes fisiológicos de ansiedade, tais como:

Gastrointestinais: boca seca, flatulência, indigestão, diarreia, cólicas, eructação;

Cardiovasculares: palpitações, cefaléia;

Respiratórios: hiperventilação, suspiros; Frequência urinária; Sudorese

- () 0 - Ausente
- () 1 - Leve
- () 2 - Moderada
- () 3 - Grave
- () 4 - Incapacitante

12. SINTOMAS SOMÁTICOS GASTROINTESTINAIS

- () 0 - Nenhum
- () 1 - Perda de apetite, mas alimenta-se voluntariamente. Sensações de peso no abdomen
- () 2 - Dificuldade de comer se não insistirem. Solicita ou exige laxativos ou medicações para os intestinos ou para sintomas digestivos.

13. SINTOMAS SOMÁTICOS EM GERAL

- () 0 - Nenhum
- () 1 - Peso nos membros, nas costas ou na cabeça. Dores nas costas, cefaléia, mialgias. Perda de energia e cansaço.
- () 2 - Qualquer sintoma bem caracterizado e nítido, marcar 2.

14. SINTOMAS GENITAIS (perda da libido, distúrbios menstruais)

- 0 - Ausentes
- 1 - Leves
- 2 - Intensos

15. HIPOCONDRIA

- 0 - Ausente
- 1 - Auto-observação aumentada (com relação ao corpo)
- 2 - Preocupação com a saúde
- 3 - Queixas freqüentes, pedidos de ajuda, etc.
- 4 - Idéias delirantes hipocondríacas.

16. PERDA DE PESO (Marcar A ou B)

A) Quando avaliada pela história clínica

- 0 - Sem perda de peso.
- 1 - Provável perda de peso associada à moléstia atual.
- 2 - Perda de peso definida (de acordo com o paciente)
- 3 - Não avaliada.

B) Avaliada semanalmente pelo psiquiatra responsável, quando são medidas alterações reais de peso

- 0 - Menos de 0,5 Kg de perda por semana.
- 1 - Mais de 0,5 Kg de perda por semana.
- 2 - Mais de 1 Kg de perda por semana.
- 3 - Não avaliada.

17. CONSCIÊNCIA

- 0 - Reconhece que está deprimido e doente.
- 1 - Reconhece a doença mas atribui-lhe a causa à má alimentação, ao clima, ao excesso de trabalho, a vírus, à necessidade de repouso, etc.
- 2 - Nega estar doente.

ANEXO I – Biological Rythms Interview of Assessment In Neuropsychiatry (BRIAN)

Nome: _____ N° prontuário: _____

Data avaliação: ____/____/____

Dos aspectos indicados abaixo assinale a opção que melhor descreve a conduta do paciente nos últimos 15 dias.

SONO

1. Qual o seu grau de dificuldade em dormir na hora habitual?

(1) nenhuma (2) pouca (3) bastante (4) muita

2. Qual o seu grau de dificuldade em acordar na hora habitual?

(1) nenhuma (2) pouca (3) bastante (4) muita

3. Qual o seu grau de dificuldade em sair da cama depois de despertar?

(1) nenhuma (2) pouca (3) bastante (4) muita

4. Qual o seu grau de dificuldade em sentir-se descansado com o número de horas que dorme (estar descansado inclui a sensação subjetiva e desempenho normal em tarefas diárias como dirigir, raciocinar e trabalhar)?

(1) nenhuma (2) pouca (3) bastante (4) muita

5. Qual o seu grau de dificuldade em “desligar” nos momentos de descanso?

(1) nenhuma (2) pouca (3) bastante (4) muita

ATIVIDADES

6. Qual o seu grau de dificuldade em terminar todas as atividades que faz em seu trabalho?

(1) nenhuma (2) pouca (3) bastante (4) muita

7. Qual o seu grau de dificuldade em terminar suas atividades habituais (limpar a casa, fazer compras)?

(1) nenhuma (2) pouca (3) bastante (4) muita

8. Qual o seu grau de dificuldade em manter seu ritmo de atividade física (por exemplo: tomar um ônibus/metro ou praticar um esporte – se isto faz parte de sua rotina)?

(1) nenhuma (2) pouca (3) bastante (4) muita

9. Qual é seu grau de dificuldade em cumprir o horário habitual de suas tarefas?

(1) nenhuma (2) pouca (3) bastante (4) muita

10. Qual o seu grau de dificuldade em manter seu nível de desejo/atividade sexual?

(1) nenhuma (2) pouca (3) bastante (4) muita

SOCIAL

11. Qual o seu grau de dificuldade em relacionar-se e comunicar-se com as pessoas com quem convive?

(1) nenhuma (2) pouca (3) bastante (4) muita

12. Qual o seu grau de dificuldade em usar de forma equilibrada aparelhos eletrônicos como TV, internet, etc. (sem que isto prejudique seu contato com as pessoas com quem convive, ou gaste um número de horas desproporcionais em relação aos seus outros afazeres)?

(1) nenhuma (2) pouca (3) bastante (4) muita

13. Qual o grau de dificuldade em ajustar suas rotinas e padrão de sono ao das pessoas com quem convive (familiares, vizinhos, amigos)?

(1) nenhuma (2) pouca (3) bastante (4) muita

14. Qual o grau de dificuldade em disponibilizar de tempo e atenção para as pessoas com quem convive (familiares, vizinhos, amigos)?

(1) nenhuma (2) pouca (3) bastante (4) muita

ALIMENTAÇÃO

15. Qual o seu grau de dificuldade em manter o horário das suas refeições (café da manhã, almoço e jantar)?

(1) nenhuma (2) pouca (3) bastante (4) muita

16. Qual o seu grau de dificuldade em manter seu padrão alimentar habitual no que se refere a não pular refeições?

(1) nenhuma (2) pouca (3) bastante (4) muita

17. Qual o seu grau de dificuldade em manter seu padrão alimentar habitual no que se refere a quantidade de alimento ingerido?

(1) nenhuma (2) pouca (3) bastante (4) muita

18. Qual o seu grau de dificuldade em consumir com moderação estimulantes (como café e cocacola) ou chocolates/doces?

(1) nenhuma (2) pouca (3) bastante (4) muita

Ritmo Predominante (vespertino ou matutino) Esta parte da escala é opcional e se refere aos seus hábitos. Considere os últimos 12 meses.

19. Você tem a tendência a estar mais ativo à noite (trabalho, relações interpessoais)?

(1) nunca (2) raramente (3) quase sempre (4) sempre

20. Você tem a sensação que pela manhã é mais produtivo?

(1) nunca (2) raramente (3) quase sempre (4) sempre

21. Você tem trocado seu dia pela noite?

(1) nunca (2) raramente (3) quase sempre (4) sempre