Ines Hungerbühler

Novas tecnologias de telecomunicação na prestação de serviços
em saúde mental: atendimento psiquiátrico por webconferência

Tese apresentada à Faculdade de Medicina
da Universidade de São Paulo para
obtenção do título de Doutor em Ciências

Programa de Psiquiatria

Orientador: Prof. Dr. Wagner Farid Gattaz

São Paulo

2015

Ines Hungerbühler

**Novas tecnologias de telecomunicação na prestação de serviços em
saúde mental: atendimento psiquiátrico por webconferência**

Tese apresentada à Faculdade de Medicina da
Universidade de São Paulo para obtenção do título
de Doutor em Ciências

Programa de Psiquiatria

Orientador: Prof. Dr. Wagner Farid Gattaz

São Paulo

2015

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Preparada pela Biblioteca da
Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

©reprodução autorizada pelo autor

Hungerbühler, Ines

Novas tecnologias de telecomunicação na prestação de serviços em saúde
mental : atendimento psiquiátrico por webconferência / Ines Hungerbühler.
-- São Paulo, 2015.

Tese(doutorado)--Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.
Programa de Psiquiatria.

Orientador: Wagner Farid Gattaz.

Descritores: 1.Psiquiatria/tendências 2.Consulta remota 3.Telemedicina
4.Comunicação em saúde 5.Videoconferência 6.Serviços de saúde mental
7.Psiquiatria/métodos 8.Assistência ambulatorial

USP/FM/DBD-212/15

DEDICATÓRIA

*A todos os colegas da área de saúde mental:
torço e trabalho para que esta seja uma contribuição útil para aumentar
o acesso ao cuidado de saúde mental e luto para que, com as novas
tecnologias de comunicação e TI, conquistemos a realização prática do
direito de todos à saúde.*

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. Wulf Rössler, por me abrir as portas para o Brasil e pelo suporte à distância.

Aos psiquiatras do Grupo de Transtornos de Humor do Laboratório de Neurociências (LIM-27), Dr. Martinus Theodorus van de Bilt, Dr. Alexandre Andrade Loch, Dr. Leandro da Costa Lane Valiengo, Dra. Luciana Lima de Siqueira, Dr. Rodrigo Fonseca Martins Leite, e Dr. Rafael Teixeira de Sousa, pelo atendimento aos pacientes e pelo apoio ao projeto.

Ao Dr. Rodrigo Machado-Vieira, antigo coordenador do Grupo de Transtornos de Humor do LIM-27, pela oportunidade de realizar o projeto neste grupo de pesquisa.

A toda a equipe do LIM-27, que me recebeu de braços abertos, pela amizade e companhia.

À coordenação da farmácia, Maria de Fátima Castanheira, Marcelo Giroto Martins, e Aaron de Oliveira Barbosa, pela condução da entrega de medicação e pelo apoio ao projeto.

Aos membros da banca examinadora do meu exame de qualificação, Prof. Dr. Chao Lung Wen, Prof. Dr. Francisco Lotufo Neto, e Dr. Márcio Antonini Bernik, pelos valiosos comentários e sugestões que enriqueceram substancialmente a minha tese.

À Elisa Fukushima e à Isabel Ataíde, pelo suporte administrativo através da Pós-Graduação.

Ao Programa de Excelência Acadêmica da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES-PROEX), por me conceder auxílio financeiro para o desenvolvimento da minha tese através da bolsa de doutorado.

Ao Philipp, por estar ao meu lado, pelo amor e apoio incondicional durante os últimos anos, e por ser um exemplo de dedicação, trabalho e força.

Aos meus pais e ao meu irmão, pelo suporte e amor em todos os momentos da minha vida e aos meus amigos que torceram por mim, de perto ou à distância.

AGRADECIMENTO ESPECIAL

Ao meu orientador, Prof. Dr. Wagner Farid Gattaz, pela oportunidade oferecida, por toda dedicação e investimento no projeto e no meu crescimento científico, acadêmico, e intelectual.

Esta dissertação ou tese está de acordo com as seguintes normas, em vigor no momento desta publicação:

Referências: adaptado de *International Committee of Medical Journals Editors* (Vancouver).

Universidade de São Paulo. Faculdade de Medicina. Divisão de Biblioteca e Documentação. *Guia de apresentação de dissertações, teses e monografias*. Elaborado por Anneliese Carneiro da Cunha, Maria Julia de A. L. Freddi, Maria F. Crestana, Marinalva de Souza Aragão, Suely Campos Cardoso, Valéria Vilhena. 3a ed. São Paulo: Divisão de Biblioteca e Documentação; 2011.

Abreviaturas dos títulos dos periódicos de acordo com *List of Journals Indexed in Index Medicus*.

SUMÁRIO

Lista de Tabelas.....	ix
Lista de Figuras	x
Resumo	xi
Abstract.....	xiii
1 Introdução	1
1.1 Carga global de doenças mentais	1
1.2 Barreiras para o acesso ao tratamento.....	3
1.3 Número crescente de usuários de internet.....	5
2 Revisão de Literatura.....	7
2.1 Tecnologias da informação e comunicação na prestação de cuidados de saúde.....	7
2.2 Definindo telepsiquiatria.....	10
2.3 Eficácia e aplicabilidade da telepsiquiatria	14
2.3.1 Avaliação psiquiátrica e diagnóstico	15
2.3.2 Evolução clínica	16
2.3.3 Adesão ao tratamento	17
2.3.4 Satisfação	17
2.3.5 Relação terapêutica.....	18
2.3.6 Aspectos econômicos.....	19
2.4 Estudos sobre o acompanhamento ambulatorial por VC	21
3 Objetivos	28
4 Métodos	30
4.1 Desenho do estudo	30
4.2 Amostra.....	30
4.2.1 Cálculo amostral.....	30
4.2.2 Critérios de inclusão e exclusão.....	31
4.2.3 Processo de recrutamento	33
4.2.4 Descrição da amostra inicial.....	35
4.3 Intervenções.....	37
4.3.1 Acompanhamento por VC.....	39
4.3.1.1 Treinamento.....	39
4.3.1.2 Plano de segurança.....	39
4.3.1.3 Estabelecimento do teleambulatório.....	41
4.3.1.4 Entrega da medicação	42
4.4 Coleta de dados.....	43
4.4.1 Instrumentos.....	44
4.5 Análise de dados.....	48
4.6 Ética e Financiamento.....	50
5 Resultados	51
5.1 Evolução clínica	51
5.1.1 Gravidade da depressão	51
5.1.2 Estado de saúde mental.....	53
5.1.3 Recaídas	56
5.1.4 Medicação.....	56
5.2 Adesão à medicação	57
5.3 Adesão ao tratamento	59
5.3.1 Taxa de abandonos.....	59

5.3.2	Consultas realizadas e faltas.....	60
5.4	Satisfação com o tratamento.....	61
5.5	Relação terapêutica.....	62
5.6	Aspectos econômicos	64
5.7	Avaliação adicional do acompanhamento por VC.....	65
5.7.1	Conhecimento e experiência prévia com a tecnologia de VC.....	66
5.7.2	Satisfação dos pacientes.....	66
5.7.3	Aspectos técnicos	67
5.7.4	Satisfação e atitude dos psiquiatras.....	67
6	Discussão.....	69
6.1	Contextualização dos presentes achados com a literatura prévia	69
6.1.1	Evolução Clínica.....	70
6.1.2	Adesão à medicação	73
6.1.3	Adesão ao tratamento	74
6.1.4	Satisfação com o acompanhamento	74
6.1.5	Relação terapêutica.....	75
6.1.6	Aspectos econômicos.....	76
6.1.7	Avaliação adicional do acompanhamento por VC.....	77
6.2	Limitações	78
7	Conclusões	81
7.1	Considerações finais	81
8	Referências.....	84

APÊNDICES

Apêndice I - Escala de Avaliação de Depressão de Hamilton (HAM-D)

Apêndice II – Questionário de avaliação para pacientes (online)

1. Dados sociodemográficos
2. Aspectos econômicos
2. Client Satisfaction Questionnaire (CSQ-8B-P)
3. Mental Health Inventory (MHI-38)
4. Morisky medical adherence scale (MMAS-4)
5. Working Alliance Inventory for Patients (WAI-S-ad (p))

Apêndice III – Questionário complementar para o grupo VC (online)

Apêndice IV - Questionário sobre as experiências com o atendimento psiquiátrico por VC para psiquiatras (online)

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Considerações para o uso da telepsiquiatria em ambientes clinicamente supervisionados ou não supervisionados	12
Tabela 2 - Estudos clínicos comparando assistência psiquiátrica presencial e via VC de pacientes ambulatoriais adultos	22
Tabela 3 - Características clínicas e demográficas da amostra inicial	36
Tabela 4 - Gravidade de depressão: comparações entre os grupos nos diferentes momentos de avaliação e para cada grupo ao longo do tempo	52
Tabela 5 - Estado de saúde mental: comparações entre os grupos nos diferentes momentos de avaliação e para cada grupo ao longo do tempo	54
Tabela 6 - Comparações da dose do antidepressivo entre os grupos nos diferentes momentos de avaliação	57
Tabela 7 - Pacientes não-aderentes para cada item da MMAS-4.....	58
Tabela 8 - Pacientes aderentes: comparação entre grupos nos diferentes momentos de avaliação.....	58
Tabela 9 - Satisfação com o tratamento: comparações entre os grupos nos diferentes momentos de avaliação e para cada grupo ao longo do tempo	61
Tabela 10 - Relação terapêutica: comparação entre os grupos nos diferentes momentos de avaliação e para cada grupo ao longo do tempo	62

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Anos de vida corrigidos pela incapacidade (<i>DALYs</i>) por doença e região..	2
Figura 2 - Número de acessos à internet no Brasil.....	6
Figura 3 - Fluxograma do processo de recrutamento.....	35
Figura 4 - Cronograma de acompanhamento VC e presencial	37
Figura 5 - Gráfico de interação entre os tempos e grupos com respeito à gravidade da depressão	52
Figura 6 - Gráfico de interação entre os tempos e grupos com respeito ao índice global de saúde mental	54
Figura 7 - Taxa de abandonos por grupo depois de 6 (T1) e 12 meses (T2)	59
Figura 8 - Gráfico de interação entre os tempos e grupos com respeito á satisfação com o tratamento.....	62
Figura 9 - Gráfico de interação entre os tempos e grupos com respeito á relação terapêutica	64
Figura 10 - Tempo gastado por deslocamento para consulta presencial versus tempo gastado para realização de consulta por VC	65
Figura 11 - Avaliação qualitativo do acompanhamento por VC.....	66

RESUMO

HUNGERBUEHLER, I. *Novas tecnologias de telecomunicação na prestação de serviços em saúde mental: atendimento psiquiátrico por webconferência* [Tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2015.

INTRODUÇÃO: Distúrbios mentais, neurológicos e de uso de substâncias estão dentre os principais contribuintes para a morbidade e mortalidade prematura no mundo. Mesmo onde existem cuidados de saúde mental e tratamentos eficazes, muitas vezes eles não são acessíveis para aqueles que mais precisam, principalmente por causa da desigualdade na distribuição de serviços e recursos humanos dentro de um país. Devido aos avanços contínuos nas tecnologias de informação e comunicação e a disseminação crescente da internet na sociedade, o cuidado de saúde mental à distância via webconferência, denominado telepsiquiatria, tornou-se uma ferramenta promissora para o atendimento psiquiátrico. **OBJETIVOS:** O presente projeto visou avaliar a eficácia e a aplicabilidade do acompanhamento psiquiátrico ambulatorial por webconferência em ambientes clinicamente não supervisionados, comparando esta nova forma de acompanhamento com o cuidado padrão (presencial) em relação à evolução clínica (gravidade da depressão, estado de saúde mental, medicação, e recaídas), à satisfação com o tratamento, à relação terapêutica, à adesão ao tratamento (faltas e taxas de abandonos), e à adesão à medicação. **MÉTODOS:** Trata-se de um estudo clínico randomizado e controlado. Pacientes entre 18 e 55 anos, com depressão leve ou com quadro estabilizado, internet banda larga em casa, e em tratamento no Instituto de Psiquiatria do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (IPq-HCFMUSP) foram alocados aleatoriamente em um grupo experimental ou controle. Enquanto o grupo controle recebeu consultas psiquiátricas mensais de forma presencial no IPq, o grupo experimental realizou consultas mensais com o psiquiatra por webconferência. Uma amostra de 107 pacientes foi recrutada. De forma aleatória, 54 pacientes foram colocados no grupo controle e 53 no grupo de webconferência. Não houve diferenças significantes entre os grupos com respeito aos dados sociodemográficos na avaliação inicial. Durante o acompanhamento, 950 consultas foram concluídas, 489 (51,5%) delas por webconferência. Além disso, 277 consultas de avaliação foram realizadas. No início, depois de 6 e 12 meses, a gravidade da depressão, o estado de saúde mental, a satisfação com o tratamento, a relação terapêutica, e a adesão ao tratamento e à medicação foram avaliados. **RESULTADOS:** A gravidade da depressão diminuiu significativamente ao longo do acompanhamento de 12 meses em ambos os grupos. Os grupos diferiram significativamente em relação ao desenvolvimento da gravidade da depressão ao longo do período de seguimento, com melhores resultados para o acompanhamento por webconferência. Além disso, houve 4 recaídas no grupo controle e apenas uma no grupo de webconferência. Quanto a estado de saúde mental, a satisfação com o tratamento, a relação terapêutica, a adesão ao tratamento, e a adesão à medicação não foram encontradas diferenças significantes entre os grupos. Contudo, depois de 6 meses, o número de abandonos foi significativamente maior no grupo controle (18,5 vs. 5,7%, $p < 0,05$). A satisfação com o acompanhamento por webconferência foi alta tanto para os pacientes como para os psiquiatras. **CONCLUSÕES:** O acompanhamento psiquiátrico por webconferência foi tão eficaz e viável quanto o

acompanhamento presencial com respeito à evolução clínica, a satisfação dos pacientes, a relação terapêutica, adesão ao tratamento e à medicação. Esses achados apontam o potencial da telepsiquiatria estender a assistência psiquiátrica à população de lugares remotos e até então sem acesso ao atendimento especializado.

DESCRITORES: psiquiatria/tendências; consulta remota; telemedicina; comunicação em saúde; videoconferência; serviços de saúde mental; psiquiatria/métodos; assistência ambulatorial.

ABSTRACT

HUNGERBUEHLER, I. *New information and communication technologies in the delivery of mental health treatment: psychiatric care via videoconferencing* [Thesis]. São Paulo: “Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo”; 2015.

INTRODUCTION: Mental, neurological and substance-use disorders are major contributors to morbidity and premature mortality worldwide. Even where mental health care and effective treatment exist, they are frequently not available to those in greatest need, mainly because of the unequal distribution of services and human resources within a country. Due to continuous advances in information and communication technologies and the growing spread of the Internet in society, remote mental health care via videoconferencing, called telepsychiatry, has become a promising tool for psychiatric attendance. **OBJECTIVES:** The present project aimed to evaluate the efficacy and feasibility of psychiatric outpatient care via videoconferencing in clinically unsupervised settings, comparing this new form of attendance with in-person standard care regarding to clinical outcomes (severity of depression, mental health status, medication course, and relapses), satisfaction with treatment, therapeutic relationship, treatment adherence (appointment compliance and dropouts), and medication adherence. **METHODS:** This randomized controlled clinical trial allocated adult patients between 18 and 55 years old with mild depression or in remission state, treated at the Institute of Psychiatry of the University of São Paulo Medical School (IPq-HCFMUSP), and with broadband Internet access at home into a intervention and control group. Whereas the control group received monthly psychiatric consultations in person at the IPq, the intervention group realized monthly consultations with the psychiatrist via videoconferencing. At baseline and after 6 and 12 months, the severity of depression, mental health status, satisfaction with treatment, therapeutic relationship, treatment adherence and medication compliance were assessed. **RESULTS:** A sample of 107 patients was recruited; 54 patients were randomly allocated to the control group, and 53 to the intervention group. Patients in both groups did not differ with respect to demographic data. During follow-up, 950 consultations were completed; 489 (51,5%) via videoconferencing. In addition, there were 277 assessment consultations. The severity of depression decreased significantly over the 12-month follow-up in both groups. There was a significant difference between groups regarding to the development of the severity of depression throughout the follow-up period, with better results for the attendance via videoconferencing. Further, there were 4 relapses in the control group and only one in the videoconferencing group. There were no significant differences between groups regarding to mental health status, satisfaction with treatment, therapeutic relationship, treatment adherence, and medication compliance. Though, after 6 months, the number of dropouts was significantly higher in the control group (18,5 vs. 5,7%, $p < 0,05$). Satisfaction with attendance via videoconferencing was high among patients as well as among psychiatrists. **CONCLUSIONS:** Psychiatric attendance via videoconferencing can be considered applicable for the outpatient care at the IPq-HCFMUSP and as effective and viable as standard care (in person treatment) with respect to clinical outcomes, patient satisfaction, therapeutic relationship, treatment adherence and medication

compliance. These results indicate the potential of telepsychiatry to extend the access to psychiatric care for remote and underserved populations.

KEYWORDS: psychiatry/trends; remote consultation; telemedicine; health communication; videoconferencing; mental health services; psychiatry/methods; ambulatory care.

1 INTRODUÇÃO

1.1 Carga global de doenças mentais

Transtornos mentais são prevalentes em todas as regiões do mundo, em cada comunidade e em todos os níveis de rendimento econômico. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) doenças mentais e neurológicas atingem aproximadamente 700 milhões de pessoas no mundo e ocupam cinco posições no ranking das dez principais causas de incapacidade. Estima-se que 13% da Carga Global de Doenças (CGD), um indicador utilizado para mensurar o sofrimento causado por uma doença específica, seja atribuível aos transtornos mentais. Três quartos desta carga afeta pessoas em países com maioria de renda baixa e média¹.

A depressão é o terceiro contribuinte principal da CGD e a primeira causa da carga global de transtornos mentais, neurológicos e do uso de substâncias (1). A última avaliação da CGD, em 2010, identificou a depressão como sendo uma das principais contribuições para os anos vividos com incapacidade (*YLDs: Years Lived with Disability*). No mundo inteiro quase 300 milhões de pessoas sofrem de transtorno de depressão maior (TDM) e 106 milhões de distímia. Dentre estas, há uma prevalência levemente superior de mulheres, que representam 63% no TDM e 53% na distímia. Na maioria dos casos trata-se de um TDM leve ou uma distímia sintomática (59%), tanto em homens quanto em mulheres. Na faixa etária de 20 a 44 anos a depressão é a segunda causa de incapacidade (2).

1 <http://www.grandchallenges.ca/grand-challenges/global-mental-health/>

2 <http://www.emarketer.com/Article/Internet-Hit-3-Billion-Users-2015/1011602>

³ A teleconsulta (interação à distância entre profissional de saúde e paciente) em ambientes

No Brasil, 23 milhões de pessoas, (12% da população), necessitam de algum atendimento em saúde mental e pelo menos cinco milhões de brasileiros sofrem com transtornos mentais graves e persistentes (3).

A prevalência de transtornos depressivos na população brasileira ao longo da vida é de aproximadamente 17% e entre 7 e 10% para o TDM (4). Entre países de renda média, a maior prevalência de depressão foi encontrada no Brasil, com percentual de 18% (5). Na comparação internacional dos anos de vida, corrigida pela incapacidade (*DALY: Disability-Adjusted Life Year*) por causa do TDM, o país fica com 4,18 DALYs no primeiro lugar (figura 1) (3). Estima-se que, na classificação da CGD, até 2020, no Brasil, a depressão será apenas superada pelas doenças cardíacas (6).

Figura 1 - Anos de vida corrigidos pela incapacidade (*DALYs*) por doença e região

Estes resultados enfatizam a importância de considerar os transtornos depressivos como uma prioridade de saúde pública e de implementar intervenções de

baixo custo numa rede assistencial ampla e integrada para reduzir os impactos pessoais, sociais e econômicos causados pela depressão.

As intervenções básicas no tratamento de depressão são antidepressivos e a psicoterapia breve. Análises econômicas têm demonstrado que o tratamento da depressão na atenção primária é viável e de baixo custo (1). Contudo, mesmo onde existem tratamentos eficazes e viáveis, muitas vezes eles não são acessíveis para aqueles que mais precisam (7).

1.2 Barreiras para o acesso ao tratamento

A maioria de transtornos mentais demanda um acompanhamento de longo prazo. Segundo o Ministério de Saúde, 3% da população brasileira necessita de cuidados contínuos em saúde mental, em função de transtornos severos e persistentes. Além disso, aproximadamente 10% a 12% da população não sofre de transtornos severos, mas precisa de tratamento, na forma de consulta médico-psicológica, aconselhamento, psicoeducação, entre outras formas de tratamento (8).

Devido ao enorme vazio assistencial no setor da saúde e saúde mental, uma lacuna significativa entre o número de pessoas que precisam de tratamento e aqueles que efetivamente têm acesso ao tratamento tem sido consistentemente demonstrada no mundo inteiro. Os especialistas da OMS advertem que pelo menos um terço dos que sofrem com problemas mentais e neurológicos não têm acompanhamento médico. Em países de renda baixa e média, esta lacuna entre a demanda causada pelo transtorno mental e os recursos disponíveis para prevenir e tratar a doença é ainda maior. Estima-se que de cinco pessoas com transtornos mentais graves, quatro não recebem um tratamento adequado (9).

Em São Paulo, 53% de adultos com transtornos mentais agudos não estão em tratamento (4). Considerando que a maioria dos hospitais psiquiátricos e dos psiquiatras estão localizados em ou em torno de centros urbanos, esta lacuna é provavelmente maior em regiões mais remotas do Brasil.

A acessibilidade ao tratamento é composta por diversos fatores como distâncias geográficas, horários de funcionamento, ou a visibilidade do serviço,. Esses fatores aumentam a possibilidade da pessoa receber tratamento (10). Todavia, muitas vezes a pessoa não consegue ser atendida por causa de diversas barreiras. Reconhecer essas barreiras que impedem o acesso ao tratamento é um passo essencial para melhorar a assistência em saúde mental.

No Brasil, a barreira principal é estrutural, causada pela enorme carência de serviços de saúde mental. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2009), existem 0,45 Centros de Atenção Psicossocial (CAPS) e 3,26 psiquiatras por 100.000 habitantes. O número dos leitos por 1.000 habitantes em hospitais psiquiátricos era estimado em 0,27, em 2009.

Além disto, em função de uma nova política que não prioriza a hospitalização de pacientes com transtornos mentais, 7.449 leitos (57,3% de um total 13.000 leitos desativados) do Sistema Único de Saúde (SUS) foram desativados entre 2010 e 2013, somando-se aos 44.537 leitos psiquiátricos desativados nas ultimas duas décadas. Os estados das regiões Sudeste e Nordeste foram os que mais sofreram redução neste período. Isso aumentou as assimetrias regionais já existentes no Brasil com respeito à cobertura de serviços e, portanto, às barreiras estruturais e geográficas. Até mesmo em ambientes urbanos como São Paulo, a moradia na

periferia, o transporte público deficiente, e o trânsito criam barreiras geográficas que podem tornar difícil o acesso à saúde mental.

Às barreiras estruturais e geográficas juntam-se as barreiras econômicas como os custos de transporte, o tempo perdido no trabalho, ou tempo de espera. Para pessoas com baixo poder aquisitivo, tais barreiras para o acesso ao tratamento tornam-se mais relevantes (11).

Outros importantes motivos para que pessoas com transtornos mentais evitem procurar tratamento adequado em hospitais psiquiátricos são as chamadas barreiras sociais, como por exemplo, o estigma associado aos serviços de saúde mental e a discriminação de portadores de uma doença mental.

Neste contexto, os profissionais de saúde mental são continuamente desafiados a encontrar alternativas inovadoras e custo-eficientes para expandir o acesso aos serviços existentes e cumprir a demanda crescente de prestação de cuidado de saúde mental. Conforme o Conselho Consultivo Científico e o comitê executivo do *Grand Challenges in Global Mental Health*, um dos grandes desafios no tratamento de doenças mentais para ultrapassar as barreiras e aumentar o acesso ao tratamento é o uso de tecnologias de comunicação e informação na prestação de saúde mental (7).

1.3 Número crescente de usuários de internet

O uso comercial da internet no Brasil iniciou-se em 1995. Como em outros países, houve um crescimento rápido nos anos subsequentes (figura 2). O maior crescimento aconteceu entre 2004 e 2006 quando o número de acessos aumentou 80% e chegou a 35,9 milhões. Até 2008, este número cresceu novamente a 55% (chegando a 55,9%) e, com um crescimento constante por volta de 20-30% nos anos

seguintes, foram registrados 107,7 milhões de acessos à internet no final do ano de 2014 (53% da população).

Com este crescimento, o Brasil fechou 2014 como sendo o quarto país com mais acesso à internet do mundo, segundo um estudo feito pela eMarketer². No topo do ranking fica a China com cerca de 644 milhões de usuários, seguida pelos Estados Unidos com 253 milhões e pela Índia, no terceiro lugar, com 215 milhões de usuários. O crescimento do total de usuários continua a ser maior na internet domiciliar. Entre janeiro de 2011 e janeiro de 2012, o número de usuários ativos domiciliares passou de 34 para 39 milhões, ou seja, 14% de expansão. Segundo o Centro Regional de Estudos para Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), a proporção de domicílios brasileiros com computador passou de 25% em 2008 para 49%, em 2013. A maioria dos usuários ativos com acesso à internet no domicílio tem uma velocidade acima de 512kbps (IBOPE).

Figura 2 - Número de acessos à internet no Brasil
(FONTE: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad) do IBGE, e IBOPE)

2 <http://www.emarketer.com/Article/Internet-Hit-3-Billion-Users-2015/1011602>

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Tecnologias da informação e comunicação na prestação de cuidados de saúde

A internet e sua presença na sociedade introduziram novas oportunidades para os profissionais de saúde e tem grande potencial para revolucionar o atendimento ao paciente (12). O uso de tecnologias de informação (TI) e comunicação na área de saúde permite estender a assistência a lugares remotos e facilita a troca de informações entre profissionais de saúde através de tecnologias como e-mail, web-ou videoconferência, bate-papo online, mensagens instantâneas e serviços de mensagens curtas (SMS) e também aplicações recentes como fóruns online, *blogs*, *podcasts*, e redes sociais. O papel das telecomunicações, de videojogos e realidades virtuais, bem como a terapia cognitivo-comportamental computadorizada (CCBT) também tem sido discutido na prestação de serviços de saúde (13).

Todas essas atividades conduzidas via internet para propósitos de prestação de cuidados de saúde à distância são descritas em um amplo e genérico sentido, como quaisquer tipos de interações terapêuticas profissionais que utilizam a internet para conectar profissionais de saúde qualificados aos seus pacientes (14). O pioneiro Bird (15) publicou em 1971 a seguinte primeira definição formal do uso dessas tecnologias na medicina: “A prática da medicina, sem a usual confrontação... via sistema de comunicação de áudio e vídeo interativo.”

Hoje em dia, a aplicação das tecnologias de TI e comunicação é encontrada em diversas especialidades da medicina como a cardiologia, a radiologia, psiquiatria, patologia, dermatologia, ou odontologia, e em vários tipos de serviços, como

cuidados de emergência ou em condições extremas (desastres naturais ou guerras), avaliação diagnóstica, enfermagem, reabilitação, monitoramento de pacientes com doenças crônicas (por exemplo, diabetes), ou cirurgias remotas.

A expansão da aplicação de tecnologias de TI e comunicação para diversas especialidades de saúde proporcionou o surgimento de uma denominação mais geral desta nova disciplina, inicialmente chamada de telemedicina (16), que resultou no termo “telesaúde”. A origem da palavra “tele” vem do grego e significa distância. Portanto, o termo “telesaúde” é definido pelo Conselho Federal de Medicina da seguinte forma: “ é o uso das modernas tecnologias da informação e comunicação para atividades à distância relacionadas à saúde em seus diversos níveis (primário, secundário e terciário). Possibilita a interação entre profissionais de saúde ou entre estes e seus pacientes, bem como o acesso remoto a recursos de apoio diagnóstico ou até mesmo terapêuticos (através da robótica).”

O Ministério de Saúde definiu quatro tipos de atividades de Telesaúde: 1) Teleconsultoria, 2) Segunda Opinião Formativa (SOF), 3) Tele-educação, e 4) Telediagnóstico (portaria GM/MS 2.546/11). Conforme essa portaria, uma teleconsulta é uma “consulta registrada e realizada entre trabalhadores, profissionais e gestores da área de saúde, por meio de instrumentos de telecomunicação bidirecional, com a finalidade de esclarecer dúvidas sobre procedimentos clínicos, ações de saúde e questões relativas ao processo de trabalho.”

Todas as atividades de teleconsultoria para Atenção Primária à Saúde (APS) no Brasil são de apoio assistencial.³ A Segunda Opinião Formativa (SOF) é um processo interativo que foca na transmissão de um conhecimento para um profissional, à distância, que necessite do apoio de outro profissional, transformando a experiência especializada em conhecimento aplicável para a resolução de um problema (16). A tele-educação ou educação à distância possibilita a aprendizagem com recursos didáticos em diferentes suportes de informação, usando diversos meios de comunicação. E, por fim, o Telediagnóstico, uma das formas mais antigas da utilização de tecnologias de comunicação, e definido pela portaria 2.546 como “o serviço autônomo que utiliza as tecnologias de informação e comunicação para apoiar o diagnóstico através de distâncias geográficas e temporais”⁴.

Existem duas maneiras fundamentalmente diferentes de fornecer informações à distância. Elas podem ser fornecidas em tempo real, com todas as partes - mesmo que não fisicamente presentes no mesmo local - sendo capazes de interagir ao mesmo tempo (uma conversa telefônica é um exemplo desse tipo de interação). Alternativamente, as informações podem ser fornecidas para exame e diagnóstico pela parte consultada em algum momento posterior, ou seja, essas informações são gravadas previamente. Os termos “síncrono” e “assíncrono” também são utilizados às vezes para descrever a troca de informações em tempo real, concomitantemente com a transmissão de informações pré-gravadas (17).

³ A teleconsulta (interação à distância entre profissional de saúde e paciente) em ambientes clinicamente não supervisionados é proibida no Brasil pelo Art. 62 do Código de Ética Médica, salvo em situações de emergência, ou em pesquisa, o que é regulado pelo Conselho Federal de Medicina.

⁴Ministério da Saúde, Portaria N° 2.546, de 27 de outubro de 2011:
http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2546_27_10_2011.html

2.2 Definindo telepsiquiatria

A psiquiatria atua na interação humana e na observação do comportamento humano, e isso a diferencia de outras disciplinas da medicina. Portanto, a modalidade principal com a qual os serviços de saúde mental são prestados é via web-, ou videoconferência interativa, em tempo real. Este método envolve uma tela de vídeo, uma câmera e um sistema de som, permitindo que o paciente e o profissional de saúde consigam se ver e ouvir (18). Geralmente isto ocorre em "tempo real", o que permite um *feedback* interativo baseado nas informações transmitidas (19). Os termos webconferência e videoconferência são usados de forma intercambiável. A seguir, o termo “videoconferência”, abreviado como VC, será usado para designar a web- ou videoconferência interativa em tempo real, baseada na internet.

O uso das tecnologias de VC para fornecer serviços de saúde foi introduzido pela primeira vez no âmbito da psiquiatria com o nome “telepsiquiatria” e tem sido muito utilizado nesta área há anos, desde o uso inicial no Instituto de Psiquiatria de Nebraska, em 1959, onde a educação de profissionais e as sessões de tratamento foram realizadas à distância com instalação de televisões bidirecionais em circuito fechado (20).

Desde então, as tecnologias avançaram e atualmente permitem transmissões com uma qualidade de som e imagem comparáveis às informações verbais e visuais obtidas em contatos presenciais (21). Hoje há programas de telesaúde mental nos EUA e na Austrália em pleno funcionamento. O Departamento para Assuntos dos Veteranos do Exército dos Estados Unidos oferece tratamento psiquiátrico à distância para veteranos com depressão ou transtorno de estresse pós-traumático por meio de VC há mais de uma década e realizou desde 2003 até hoje quase 500.000

teleconsultas (22). Além de projetos onde os pacientes são atendidos em ambientes clinicamente supervisionados (hospitais regionais, centros de saúde, asilos de cuidado, prisões, escolas, etc.) a telepsiquiatria também se expandiu na prática psiquiátrica individual, onde os pacientes são tratados em ambientes clinicamente não-supervisionados como em casa, na escola ou no trabalho. A distinção entre os ambientes está se tornando cada vez mais importante, dado o potencial de crescimento atual e futuro do uso de VC em ambientes clinicamente não-supervisionados, tais como serviços de cuidados psiquiátricos domiciliares. Além disso, se um paciente está sendo visto em um ambiente clinicamente supervisionado ou não, tem um impacto sobre o gerenciamento de questões de segurança, configurações do ambiente, e tipo de VC (23). As principais diferenças entre os ambientes, extraídas de Luxton et al. (24) e Yellowlees et al. (25), são demonstradas na tabela 1.

Tabela 1 - Considerações para o uso da telepsiquiatria em ambientes clinicamente supervisionados ou não supervisionados

Clinicamente supervisionado (p. ex. hospital regional)	Clinicamente não supervisionado (p. ex. domicílio)
Seleção de pacientes	
Equipe local pode ajudar no uso de VC	A capacidade de configurar, usar, e de solucionar problemas do sistema é um requisito fundamental
Equipe local pode ajudar na locomoção, comunicação com fornecedor, agendamento e acompanhamento	Um nível de independência mais alto é requerido
Acompanhamento de pacientes não estáveis e intoxicados é possível	Acompanhamento de pacientes não estáveis e intoxicados não é apropriado
Questões de segurança	
Responsabilidade pelo gerenciamento das questões de segurança cabe à equipe local	Implementação de rastreamento apropriado e triagens por questões de segurança podem ser difíceis
Equipe local pode ajudar em emergências	Serviços locais de emergência e outros colaboradores (familiares) tem que ser envolvidos
Ambiente	
Condições do ambiente são consistentes e mais controláveis	Psiquiatra tem que trabalhar com o paciente para otimizar as condições (p. ex. iluminação, áudio, privacidade)
Aspectos técnicos	
Consistência é mantida ao longo das consultas	Qualidade da transmissão variável
Suporte técnico é disponível no local	Suporte técnico normalmente não é disponível no local

O acompanhamento por VC em ambientes clinicamente não-supervisionados como o domicílio do paciente, demanda um procedimento de segurança, baseado na identificação das seguintes barreiras e riscos previsíveis (26):

- 1) culturais: resistência do profissional de saúde ou do paciente contra o atendimento à distância;

- 2) clínicos: substituição inadequada do contato presencial por causas psicopatológicas (depressão grave, risco de suicídio);
- 3) organizacionais e estruturais: falta de treinamento, ambiente e equipamento adequado;
- 4) técnicas: falta de suporte e problemas técnicos.

Por uma revisão da literatura, chegou-se à conclusão que as questões sobre a segurança da prestação de serviços de tele saúde mental em ambientes clinicamente não supervisionados podem ser superadas, sobretudo, se os efeitos adversos e riscos tiverem sido prevenidos (24).

Independente do ambiente onde o paciente é tratado, a razão mais convincente para utilizar telepsiquiatria é o aumento do acesso aos cuidados de saúde mental (27). De acordo com a Associação Americana de Psiquiatria, telepsiquiatria é atualmente uma das maneiras mais eficazes para aumentar o acesso ao tratamento psiquiátrico (28). Isso pode acontecer de várias formas: aumentando o alcance de populações prioritárias, abordando questões de capacidade do sistema, apoiando treinamento profissional, melhorando a tomada de decisão clínica, baixando o limiar para tratamentos psiquiátricos, oferecendo serviços preventivos de saúde mental, e reduzindo as barreiras de custo (29). Isto porque, caso os pacientes permaneçam em suas regiões, comunidades ou até suas próprias casas, poderão acessar seus psiquiatras mais eficientemente do que se tivessem que tirar um dia de folga do trabalho para se deslocarem até um hospital da cidade (30). Por isso, os benefícios relatados por pacientes em estudos prévios estão relacionados à redução do tempo de viagem, do tempo perdido no trabalho e tempo de espera, e um sentimento de maior controle pessoal sobre as sessões (31).

Os principais impedimentos descritos pelos pacientes sobre o uso de tecnologias de comunicação envolvem o analfabetismo tecnológico (falta de conhecimento, exposição limitada à tecnologia, ou educação sobre o equipamento) e a falta de confiança para resolver problemas tecnológicos (32–34). Contudo, esses problemas geralmente podem ser superados com educação, exposição e suporte online no início do tratamento (33,35,36).

A aplicação da telepsiquiatria pressupõe que o padrão de atendimento prestado por VC seja equivalente a outros tipos de cuidados eficazes, considerando-se o contexto específico, localização, tempo, e disponibilidade relativa dos tratamentos presenciais (25). Para isso tornam-se necessários estudos controlados que comprovem a eficácia e aplicabilidade deste método de atendimento, comparando a teleconsulta aos procedimentos convencionais (presenciais).

2.3 Eficácia e aplicabilidade da telepsiquiatria

Os pioneiros na telemedicina demonstraram já em 1960 a eficácia e aceitação da administração, da educação e do tratamento clínico na área de saúde mental por meio eletrônico, usando televisões bidirecionais com imagens em preto e branco, pouca fidelidade de áudio e, muitas vezes, uma tela bastante pequena. Além disso, era uma estratégia bastante onerosa naquela época (37).

Geralmente, a eficácia é determinada por parâmetros clínicos. Em estudos anteriores foram comparados diferentes parâmetros específicos entre os tratamentos presenciais e telepsiquiátricos, como a avaliação psiquiátrica, evolução clínica, aliança terapêutica, satisfação do paciente, ou a adesão ao tratamento. Segundo os resultados obtidos nesses estudos, e os *avanços da tecnologia* de comunicação e

informação, a telepsiquiatria se estabeleceu como uma modalidade viável de prestação de cuidados de saúde em casos onde existem barreiras ou dificuldades para receber tratamento (37) para uma ampla variedade de problemas psiquiátricos (27). Alguns serviços específicos como avaliações psiquiátricas, gestão de medicamentos ou terapias comportamentais cognitivas conseguiram evidências suficientes para serem consideradas equivalentes ao tratamento presencial (37).

2.3.1 Avaliação psiquiátrica e diagnóstico

Tem sido demonstrado que a telesaúde mental é eficaz para fazer avaliações e diagnósticos adequados, com boa confiabilidade entre os avaliadores, para uma ampla gama de transtornos psiquiátricos em crianças, adolescentes e adultos (38).

Diversas escalas já foram aplicadas por VC, incluindo a Entrevista Clínica Estruturada para o DSM-IV (SCID), a *Brief Psychiatric Rating Scale (BPRS)*, Escala para Avaliação dos Sintomas Negativos (SANS) e Positivos (SAPS), Escala de Avaliação Global do Funcionamento (GAF), e a Escala de Avaliação de Depressão de Hamilton (HAM-D) (39), tendo-se mostrado confiabilidades comparáveis à administração face-a-face (38,40).

Telepsiquiatria também pode ser uma alternativa viável para avaliações psiquiátricas à distância em situações de emergência. O gerenciamento remoto de emergências de saúde mental, como a avaliação do risco de suicídio, já começou nos anos 50 nos Estados Unidos via telefone. Hoje em dia, existem inúmeros serviços telefônicos de apoio emocional e prevenção de suicídio. . O uso da VC adicionou mais uma dimensão (informação visual) na avaliação remota de situações de emergência e tornou este método uma alternativa viável. Consequentemente, esta

aumentando o apoio e o interesse de organizações profissionais (por exemplo *The American Psychiatric Association*) à telepsiquiatria, e a evidência científica vem consistentemente demonstrando a equivalência deste método com avaliações face-a-face (22).

2.3.2 Evolução clínica

Estudos anteriores mostraram que consultas psiquiátricas e acompanhamento por VC geraram resultados clínicos equivalentes aos resultados obtidos usando os mesmos serviços na forma presencial (41) para o tratamento da depressão, transtorno de estresse pós-traumático, bulimia nervosa, psicose, e problemas psiquiátricos gerais (diversos diagnósticos) (41–45).

Porém, até o momento, existem poucos estudos controlados e randomizados que analisaram a eficácia da telepsiquiatria em relação à evolução clínica, comparando com o tratamento face-a-face. A maioria desses estudos tem uma amostra pequena e/ou um curto prazo de seguimento. Além disso, as intervenções estudadas são bastante heterogêneas e vão de aplicação de escalas até terapia cognitiva-comportamental.

Um estudo pioneiro de grande porte do Departamento para Assuntos dos Veteranos do Exército dos Estados Unidos avaliou a evolução clínica em aproximadamente 100.000 pacientes tratados por VC em ambientes clinicamente supervisionados, entre 2006 e 2010. Foi demonstrado que o número e a duração de internações psiquiátricas diminuíram em 83% dos pacientes durante o tratamento por VC (46). Todavia, como este estudo não tinha um grupo controle, não é possível chegar a conclusões sobre a equivalência deste método com o tratamento face-a-face.

2.3.3 Adesão ao tratamento

Na atenção primária de saúde mental a não-adesão do paciente é comum. Por volta de 55 a 60% dos pacientes não tomam a medicação conforme prescrito (47).

Estudos prévios que comparavam a adesão entre intervenções telepsiquiátricas mostraram resultados divergentes. Dois estudos prévios chegaram à conclusão que a aderência à medicação e ao seguimento (consultas) era mais alta para o tratamento por telepsiquiatria (48,49). Um estudo não achou diferenças significantes entre as duas modalidades (50) e outro relatou uma adesão pior no tratamento por VC (42).

Essa divergência de resultados sobre a adesão ao tratamento provavelmente é causada por diferenças quanto aos conceitos, às operacionalizações, avaliações e interpretações desse construto.

2.3.4 Satisfação

Os aspectos mais estudados na pesquisa de telesaúde mental são a satisfação e a aceitação do paciente com relação ao tratamento por VC (31). Grandes níveis de satisfação e aceitação da telepsiquiatria têm sido consistentemente encontrados em pacientes de várias populações clínicas e extensa gama de serviços, como tratamento de abuso de substâncias, terapia cognitivo comportamental, terapia familiar, tratamento de depressão e transtornos de ansiedade, acompanhamento psicológico de pacientes com câncer, supervisão de profissionais, consultas psiquiátricas, etc. (31).

Embora existam vários estudos que avaliaram a aplicabilidade de serviços de telepsiquiatria do ponto de vista do paciente, há poucos estudos que avaliaram a perspectiva do provedor, ou seja do médico ou psiquiatra. A aceitação e a satisfação com o uso de serviços de telepsiquiatria parecem ser altas entre psiquiatras, porém

geralmente menor do que entre os pacientes (51). Os psiquiatras expressaram frequentemente preocupações em relação à confiabilidade, a problemas técnicas, ou falta de intimidade (52). O grau da satisfação dos psiquiatras também era muitas vezes relacionado a preocupações com a "presença" ou o estabelecimento de uma aliança terapêutica, o que pode ser diretamente relacionado com a qualidade de áudio e vídeo (18). Outra possível explicação para as diferenças de satisfação entre os pacientes e os médicos poderia ser que pacientes novos não tem nada para comparar a essa experiência. Em contraste, a maioria dos médicos provavelmente utiliza o atendimento presencial como referência. Outra explicação poderia ser associada ao fato de que a telepsiquiatria aumenta o acesso e é mais confortável para o paciente, mas não necessariamente para o médico (36).

2.3.5 Relação terapêutica

Embora a relação terapêutica tenha sido operacionalizada em diversas formas, a maioria das pesquisas nos últimos 20 anos favoreceram o construto de aliança de trabalho (*working alliance*), que pode ser definido, de forma ampla, como a colaboração entre os participantes da terapia (psicólogo ou psiquiatra e paciente) para facilitar a cura (54).

Profissionais de saúde que estão considerando usar a telepsiquiatria na sua prática muitas vezes tem dúvidas sobre o impacto da VC na sua capacidade de estabelecer uma relação terapêutica com os seus pacientes. Porém, conforme demonstrado em estudos prévios, a aliança terapêutica pode ser adequadamente estabelecida em intervenções terapêuticas realizadas online (55,56). Os pacientes expressaram igual habilidade para desenvolver um relacionamento em ambos os

tipos de entrevistas, o presencial e o telepsiquiátrico (p. ex. 39, 40). Contudo, se a qualidade da VC é ruim, a aliança terapêutica pode ser prejudicada em acompanhamentos telepsiquiátricos (59). Para maximizar a aliança terapêutica, é necessário ainda definir em estudos futuros as condições técnicas e ambientais ideais para teleconsultas (31).

2.3.6 Aspectos econômicos

Uma análise de custos de serviços de telepsiquiatria é um processo complexo e deve considerar os custos para pacientes, hospitais, fornecedores e a sociedade, incluindo tanto custos diretos como indiretos. Custos diretos para hospitais ou centros de saúde são, por exemplo, equipamentos, instalações e planos de internet, salários, ou despesas administrativas. Custos indiretos para os pacientes são, por exemplo, custos do transporte, tempo de espera ou horas perdidas no trabalho (38).

Existem várias ferramentas controversas, mas amplamente utilizadas para a análise de custos. Revisões da literatura sobre os custos associados à telepsiquiatria relataram problemas pela heterogeneidade da metodologia utilizada para se determinar estes custos (60).

Os métodos mais comuns que comparam custos e benefícios de duas alternativas são a análise de custo-benefício e de custo-efetividade. A análise de custo-benefícios é feita em termos monetários, enquanto que a análise de custo-efetividade é medida em unidades não-monetárias, como por exemplo, em anos de vida nos casos de doenças. Outras análises são a análise de custo-utilidade (benefícios em termos de utilidade, como, por exemplo, *Quality Adjusted Life Year*) e de custo-minimização (busca pela alternativa de menor custo). Além disso, existem

análises parciais como, por exemplo, a análise de custo-consequência.⁵ Para não ultrapassar o escopo proposto nesta tese, não será explicada cada análise em detalhe. Contudo, pretende-se mostrar que essa variedade quanto ao levantamento e à análise de custos contribui para que permaneça controversa a questão sobre os custos da telepsiquiatria; isto é, se eles são maiores ou menores em relação ao tratamento presencial.

Mesmo não sendo comparável por causa de diferenças na metodologia, a maioria dos estudos prévios mostraram que as despesas para telepsiquiatria e tratamento presencial são comparáveis. Alguns estudos mostraram que após um número de *break-even* de consultas, que está ligado ao valor do investimento e ao volume de utilização, os custos de telepsiquiatria são comparáveis aos de cuidado feito pessoalmente para os hospitais e fornecedores (61). Considerando que o uso de tecnologia de comunicação e equipamentos estão ficando mais baratos a cada ano, diminui também o volume de utilização necessário para alcançar custo-efetividade.

Estudos que incluíram as despesas de viagens (tanto para psiquiatras quanto para pacientes) também chegaram à conclusão que o tratamento por VC custa o mesmo que o tratamento presencial. Avaliações de custos do ponto de vista do paciente mostraram uma diminuição de custos por volta de 20% utilizando-se VC (60).

⁵ Soárez PC, Novaes HMD. (Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo). *Avaliação Econômica de Tecnologias em Saúde*. (Disciplina do Programa de Pós-Graduação em Medicina Preventiva; 2013).

2.4 Estudos sobre o acompanhamento ambulatorial por VC

Alguns estudos apontam uma equivalência do atendimento telepsiquiátrico com o presencial para alguns serviços específicos, como avaliações psiquiátricas, gestão de medicamentos ou terapias comportamentais cognitivas (37), e existem resultados sugerindo a eficácia do tratamento e acompanhamento de vários transtornos psiquiátricos por VC (18).

Contudo, essa evidência está mormente baseada em estudos pilotos com intervenções de prazo limitado. São escassas as evidências sobre a eficácia e a aplicabilidade da telepsiquiatria em estudos de longo prazo, e há poucas evidências sobre o uso da telepsiquiatria em serviços de saúde mental em larga escala, como por exemplo, no seguimento ambulatorial padrão de um hospital psiquiátrico (29).

Realizamos uma revisão da literatura dos estudos clínicos com pacientes psiquiátricos que comparavam a eficácia e aplicabilidade da assistência por VC em tempo real com um grupo controle (assistência padrão da instituição envolvida).

Procuramos para esta revisão estudos clínicos publicados entre 1986 e 2015 indexados nos bancos de dados PubMed/Medline, Cochrane Library, Scopus, e SciELO. Foram utilizadas as seguintes palavras-chaves: *telepsychiatry*, *telemental health*, *telemental healthcare*, *video psychiatry*, *videoconferencing*, *face-to-face*, *randomized controlled trials*, *outpatients*, *ambulatory care*, *clinical outcomes*, e *follow-up*.

Artigos selecionados foram incluídos na revisão se 1) eles comparam assistência via VC com presencial para pacientes psiquiátricos em ambientes ambulatoriais, 2) a assistência foi baseada em consulta com psiquiatras, incluindo psico-educação, monitoramento de medicação e aconselhamento, e 3) a comparação

dos tratamentos foi baseado em, pelo menos, um desfecho. Estudos pediátricos e geriátricos e estudos cujas intervenções eram, principalmente, psicológicas, psicossociais, psicoterapêuticas, ou de emergência, foram excluídos.

Encontramos 57 estudos clínicos que comparavam consultas psiquiátricas via VC com consultas presenciais em tratamento ambulatorial. Vinte e dois estudos foram excluídos porque focaram em intervenções não-psiquiátricas, como psicoterapia, intervenções psicossociais, ou terapia em grupos. Dezesesseis foram excluídos baseado em critérios metodológicos, a maioria (n = 13) por falta de um grupo presencial (controle). Quatro estudos foram excluídos porque a intervenção não foi realizada principalmente através de videoconferência. Desta forma, 15 artigos preencheram todos os critérios e foram incluídos na revisão de literatura (tabela 2).

Tabela 2 - Estudos clínicos comparando assistência psiquiátrica presencial e via VC de pacientes ambulatoriais adultos

Autores/ Ano	Amostra recrutada / país	Intervenção / tempo de seguimento	Resultados	Limitações
Elford et al., 2000 (62)	23 (23 VC); pediátricos/adolescentes com vários diagnósticos / Canadá	Avaliação psiquiátrica em ambiente supervisionada / sem follow-up	Diagnóstico, recomendações de tratamento, satisfação iguais; satisfação do psiquiatra melhor para F2F	Estudo crossover sem follow-up (apenas 1 consulta por VC); amostra pequena
Bishop et al., 2002 (63)	21 (10 VC); vários diagnósticos / Canadá	Consultas psiquiátricas em ambiente supervisionado/ 4 meses	Satisfação do paciente igual	Amostra pequena; só um psiquiatra atendendo
McLaren et al., 2002 (64)	31 (12 VC); vários diagnósticos / Inglaterra	Consultas psiquiátricas em ambiente supervisionado/10 meses	Qualidade da comunicação igual	Amostra pequena; grupo controle incluía pacientes que recusaram VC
Kennedy & Yellowlees, 2003 (65)	124 (32 VC); vários diagnósticos / Austrália	Consultas psiquiátricas em ambiente supervisionado /12 meses	Estado de saúde mental igual	Estudo não-randomizado, heterogeneidade diagnóstica
Ruskin et al., 2004 (50)	119 (59 VC) veteranos com depressão / EUA	8 consultas psiquiátricas em ambiente supervisionado / 6 meses	Psicopatologia, adesão ao tratamento, satisfação, e custos iguais	88% da amostra de sexo masculino

continua

continuação

Autores/A no	Amostra recrutada / país	Intervenção / tempo de seguimento	Resultados	Limitações
Grady et al., 2005 (49)	81 (51 VC); vários diagnósticos / EUA	2 ou mais consultas psiquiátricas em ambiente supervisionado / 12 meses	Funcionamento global e adesão ao tratamento melhor par VC; histórico de medicação igual	Retrospectivo; variação no número de consultas recebidas
Poon et al., 2005 (66)	22 (11 VC); geriátricos com transtorno cognitivo ou demência leve; Hong Kong	12 sessões de avaliação e intervenções cognitivas com geriatra em ambiente supervisionado / 6 semanas	Desfechos neuropsicológicos iguais; alta satisfação para VC; alta adesão ao tratamento para VC e F2F	Amostra pequena; curto prazo de seguimento
De Las Cuevas et al., 2006 (44)	140 (66 VC); vários diagnósticos / Espanha	8 consultas psiquiátricas por paciente em ambiente supervisionado / 6 meses	Psicopatologia e saúde mental igual (também em ambiente de baixos recursos)	Só um psiquiatra atendendo
Modai et al., 2006 (67)	81 (39 VC); vários diagnósticos / Israel	Consultas psiquiátricas em ambiente supervisionado / 10 meses	Adesão ao tratamento melhor para VC; número de dias hospitalizados igual; custos institucionais mais altos para VC	Grupo controle incluía pacientes que recusaram VC; amostra incluía também pacientes internadas
Urness et al., 2006 (68)	48 (28 VC); vários diagnósticos / Canadá	1 consulta psiquiátrica em ambiente supervisionado / 1 mês	Estado de saúde mental melhor no grupo VC; satisfação igual	Não-randomizado; só 1 consulta; amostra pequena
O'Reilly et al., 2007 (41)	495 (241 VC); vários diagnósticos / Canadá	Consultas psiquiátricas em ambientes supervisionado / 4 meses	Psicopatologia, saúde mental e satisfação igual; 10% menos custos via VC	Taxa de abandonos de 42%
Singh et al., 2007 (21)	37 (37 VC); vários diagnósticos / Nova Zelândia	Avaliações psiquiátricas em ambiente supervisionado / 2 meses	Alto grau de precisão para diagnóstico, avaliação de riscos, e medicação para VC; alta concordância em geral com F2F	Estudo crossover; apenas 1 consulta por VC por paciente
Morgan et al., 2012 (69)	100 (50 VC) homens presos; vários diagnósticos / EUA	1 consulta psiquiátrica em ambiente supervisionado	Aliança terapêutica, humor pós-sessão, e satisfação com serviço igual	Estudo não-randomizado; amostra masculina; só 1 consulta; só 1 psiquiatra atendendo
Chong et al., 2012 (70)	167 (80 VC); hispânicos com depressão / EUA	Consultas psiquiátricas em ambiente supervisionado / 6 meses	Adesão ao tratamento, desfechos clínicos, número de dias não produtivos iguais; VC melhor para aliança terapêutica	VC incluía mais consultas e tratamento mais específico
Moreno et al., 2012 (71)	167 (80 VC); hispânicos com depressão / EUA	Consultas psiquiátricas em ambiente supervisionado / 6 meses	Psicopatologia, funcionamento, qualidade de vida e satisfação melhor para VC	VC incluía mais consultas e tratamento mais específico

Todos os estudos foram realizados em países desenvolvidos, nove deles na América do Norte. Onze foram classificados como estudos clínicos randomizados (ECR), dois com um desenho *crossover*. Contudo, dois deles incluíram pacientes no grupo presencial que recusaram o tratamento via VC. Quatro estudos eram não-randomizados porque recrutaram os pacientes do grupo VC através de websites de telepsiquiatria (68), deixaram os pacientes escolher o método de acompanhamento (65), designaram os pacientes baseado na disponibilidade ou ausência de tecnologias de telecomunicações (69), analisaram os dados de forma retrospectiva (49).

Os resultados clínicos foram medidos através de listas de verificação (*checklists*) de sintomas, inventários de impressão global e do grau da gravidade, entrevistas clínicas padronizadas, (histórico de) medicação, número de dias de internação, estado mental auto-relatado, escalas de funcionamento global e instrumentos específicos para a avaliação dos sintomas de transtornos específicos como a depressão, ansiedade, ou psicose. A adesão ao tratamento foi avaliada baseada na taxa de abandonos (*dropouts*), no comparecimento nas consultas, e na adesão à medicação. A satisfação dos pacientes foi medida com escalas autoaplicáveis. Os custos incluíam os honorários dos psiquiatras, reembolsos de despesas, equipamento de VC, planos de internet, e custos da internação.

Nenhum dos estudos incluídos na revisão relatou resultados inferiores para a VC, comparada com o tratamento presencial. Os estudos que avaliaram a precisão do diagnóstico e da avaliação psiquiátrica, incluindo a avaliação de riscos e recomendações de tratamentos, relataram um alto grau de concordância entre VC e entrevista presencial (21,62). Oito estudos não encontraram diferenças significantes e três estudos relataram melhores resultados com respeito à evolução clínica entre

pacientes tratados por VC (49,68,72). A satisfação foi geralmente alta entre todos os pacientes e não significativamente diferente entre aqueles tratados de forma presencial e por VC. Dois estudos chegaram à conclusão que a adesão ao tratamento foi melhor em tratamentos por VC (49,67); outros dois não acharam nenhuma diferença significativa entre os tratamentos (50,70). Também não foram encontradas diferenças significantes com respeito à relação terapêutica (69). Não foram encontradas diferenças significantes com respeito à qualidade de comunicação (64), qualidade de vida (72), e o número de dias não produtivos (70) no tratamento ambulatorial por VC ou de forma presencial. A satisfação dos psiquiatras foi mais alta para o tratamento presencial (62).

Os resultados sobre os custos eram inconsistentes. Um estudo (41) relatou 10% menos de custos para o tratamento por VC, enquanto outros dois mostraram menores custos institucionais (67), caso a clínica remota onde o paciente estivesse se tratando fosse mais distante do que 35 quilômetros da clínica de telepsiquiatria (50).

O número de estudos clínicos que comparam o seguimento ambulatorial de forma presencial e por VC para pacientes psiquiátricos adultos é limitado. No entanto, baseado nos dados preliminares destes estudos e em conformidade com outras pesquisas prévias na área de serviços telepsiquiátricos, o atendimento ambulatorial por VC parece tão eficaz quanto o atendimento presencial em relação à evolução clínica, saúde mental, adesão ao tratamento, satisfação, qualidade de vida e relação terapêutica. Os resultados inconsistentes sobre os custos também estão de acordo com outros estudos anteriores e podem ser explicados com a grande heterogeneidade quanto à coleta e análise de dados em estudos de custos. Por enquanto, parece que a telepsiquiatria pode ser custo-efetivo em ambientes

selecionados com uma alta taxa de consultas por unidade de tempo ou quando os custos dos pacientes para o deslocamento, tempo de espera e alimentação estão incluídos (38).

Além do número limitado de estudos incluídos na presente revisão, a heterogeneidade das amostras, metodologias e intervenções limita a possibilidade de generalização dos resultados.

Além disso, três quartos das pessoas que sofrem de alguma doença mental vivem em países de renda baixa e média (1). Os estudos incluídos nesta revisão foram todos conduzidos em países de alta renda, sem (ou com poucas) restrições de recursos, de infraestrutura e tecnologias da informação. Países com recursos limitados devem ser incentivados a desenvolver programas de telepsiquiatria juntamente com uma estratégia de pesquisa abrangente e um claro quadro de avaliação (18).

Os estudos acima revisados foram realizados em ambientes clinicamente supervisionados, como hospitais regionais, centros de saúde, prisões ou lares com supervisão médica, e não incluíram cuidados domiciliares. Estudos prévios que trataram pacientes em ambientes clinicamente não supervisionados, como, por exemplo, sua casa ou seu local de trabalho, têm demonstrado que alguns serviços de telepsiquiatria podem ser oferecidos de uma forma segura nestes ambientes. No entanto, as intervenções nesses estudos eram telefônicas ou baseadas na internet de forma escrita (*online writing*) e não incluíam VC (24). Ou seja, embora as evidências empíricas sobre serviços de telepsiquiatria por VC em ambientes clínicos esteja crescendo, até hoje nenhum estudo no contexto de atendimento ambulatorial testou esta modalidade para atender os pacientes em casa.

Portanto, o que Frueh e colegas (73) declararam há mais de 10 anos, ainda é válido: a pesquisa em telepsiquiatria deve ser mais focada em estudos clínicos, incluindo o seguinte; critérios de inclusão e exclusão de sujeitos claramente delineadas, atribuição aleatória de sujeitos para as modalidades de tratamento, inclusão de grupos de controle rígidos, protocolos de tratamento, duração e intensidade fixa do seguimento, e uma bateria de avaliações estandardizadas, focadas em desfechos clínicos.

Mais estudos clínicos randomizados são necessários para fechar estas lacunas e criar evidências empíricas para o uso de VC no atendimento ambulatorial para o cuidado de saúde mental em países de alta, média, e baixa renda, em ambientes clinicamente supervisionados, bem como nos não supervisionados.

Além desta falta internacional de estudos clínicos randomizados, o último relatório da OMS sobre o desenvolvimento e impacto do uso de tecnologias de TI e comunicação na área de saúde mental no Brasil demonstrou que, apesar de haver algumas iniciativas de telesaúde mental, não existem no país resultados empíricos e avaliações formais dessas iniciativas. Também não se sabe quais são os desafios e as barreiras específicas, como, por exemplo, a infraestrutura, a demanda, ou experiências com essas tecnologias, para implementar serviços de telesaúde mental (74).

3 OBJETIVOS

O presente projeto de pesquisa se propôs a verificar a eficácia e aplicabilidade do acompanhamento ambulatorial por VC de pacientes com depressão leve ou com quadro estabilizado em ambientes clinicamente não supervisionados, comparando esta modalidade com o seguimento padrão (presencial) do Instituto de Psiquiatria (IPq) do Hospital das Clínicas da Universidade São Paulo.

Até onde se sabe, este é o primeiro estudo randomizado para verificar se o seguimento psiquiátrico por VC em ambiente clinicamente não supervisionado é equivalente ao segmento psiquiátrico padrão.

A comparação do acompanhamento ambulatorial por VC com o acompanhamento presencial incluiu as seguintes variáveis:

- Evolução clínica: gravidade da depressão, estado de saúde mental, recaídas, medicação
- Satisfação com o tratamento
- Relação terapêutica
- Adesão ao tratamento: adesão à medicação, faltas, e abandonos

Além disso, o seguimento por VC foi avaliado separadamente, do ponto de vista dos pacientes e dos psiquiatras através de um questionário especialmente desenvolvido para o presente estudo.

Dessa forma, o presente projeto teve como objetivos:

- Verificar a eficácia e a aplicabilidade do acompanhamento ambulatorial por VC de pacientes com depressão, comparando esta modalidade com o cuidado padrão (acompanhamento presencial) em relação a diversas variáveis;
- Avaliar a aplicabilidade do acompanhamento psiquiátrico por VC no seguimento ambulatorial de pacientes em tratamento no Instituto de Psiquiatria do HCFMUSP.

4 MÉTODOS

4.1 Desenho do estudo

O presente projeto é um estudo clínico randomizado (ECR) e controlado com duração de acompanhamento pelo período de um ano, comparando o acompanhamento psiquiátrico por videoconferência com o acompanhamento presencial (tratamento padrão).

4.2 Amostra

4.2.1 Cálculo amostral

No cálculo do número de pacientes necessários em um estudo clínico, leva-se em consideração a probabilidade alfa (erro tipo I), a probabilidade beta (erro tipo II).

Alfa quantifica o risco de rejeitar a hipótese nula (que afirma que não existe diferença) quando a mesma é verdadeira. Beta é o erro que ocorre quando a análise estatística dos dados não consegue rejeitar a hipótese alternativa (que afirma que existe diferença), no caso desta hipótese ser falsa. A probabilidade de rejeitar a hipótese nula sendo verdadeira é o nível de significância num teste de hipóteses e é definido normalmente de 5%. Desta forma, existe 5% de chance de se rejeitar a hipótese nula, no caso dela ser verdadeira, ou seja, a decisão de rejeitar a hipótese nula está bem fundamentada.

Para alcançar um efeito médio ($f = 0,25$) e um poder de teste de 0,8 (o que representa uma probabilidade de 80% de detectar uma diferença se de fato houver uma) um tamanho de amostra de 78 foi calculado com o software G*Power 3.1 foi

usado para uma ANOVA com medidas repetidas e interações entre (*between*) e dentro (*within*) dos dois grupos nos três tempos de avaliação.

Supondo que cerca de 25% dos participantes venham a desistir até o final do estudo (12 meses), uma amostra de 104 pacientes foi almejada.

Para distribuir o fator de intervenção a ser analisado de forma aleatória, os sujeitos selecionados foram alocados de forma aleatória no grupo experimental (VC) e controle (presencial). Essa técnica de randomização foi realizada através de uma tabela de números aleatórios no Microsoft Excel, os ímpares foram tratados por VC e os pares de forma presencial. A avaliação na primeira consulta (presencial) foi realizada sob a condição duplo-cego (*double-blind*), pois nem o psiquiatra nem o paciente ainda sabiam em qual grupo o paciente foi alocado.

4.2.2 Critérios de inclusão e exclusão

Os pacientes foram selecionados a partir de uma população de pacientes já tratados no Instituto de Psiquiatria do HCFMUSP e através de divulgações pela Assessoria de imprensa do IPq. A seleção e inclusão de sujeitos incluiu as seguintes etapas: 1) primeiro contato e pré-seleção por e-mail, 2) consultas preliminares (presenciais), e 3) inclusão e randomização.

Os critérios de inclusão para todos os indivíduos selecionados para o estudo eram: a) diagnóstico de depressão unipolar de acordo com os critérios da 4ª edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Desordens Mentais (75), códigos F32-34.1; b) pontuação total da Escala de Avaliação de Depressão de Hamilton (HAM-D) < 17; c) idade entre 18 e 55 anos na data da avaliação inicial; d) residência em São

Paulo (Capital ou Grande São Paulo); e) acesso à internet banda larga com uma velocidade mínima de 640kB; f) não ter limitações cognitivas graves.

Na primeira fase da pré-seleção, pessoas interessadas podiam entrar em contato por e-mail e recebiam como resposta automática um questionário autoaplicável que verificava os seguintes critérios: idade, local de residência e conectividade à internet. Além disso, o histórico psiquiátrico e a gravidade do humor deprimido foram avaliados com um instrumento de rastreamento de depressão, o Questionário Sobre a Saúde do(a) Paciente-9 (*Patient Health Questionnaire*, PHQ-9, versão brasileira). O PHQ-9 é uma adaptação do *Primary Care Evaluation of Mental Disorders* (PRIME-MD (76), um instrumento de rastreamento para transtornos mentais, traduzido e validado no Brasil (77) e desenvolvido para serviços de cuidados primários à saúde.

Se, nessa fase, os critérios de inclusão (idade, residência, acesso à internet banda larga, e quadro de depressão) foram preenchidos, a segunda fase da seleção foi induzida e uma consulta presencial com um dos psiquiatras da equipe do estudo foi agendada. Além de facilitar a seleção de pessoas adequadas, esta pré-seleção online pela internet assegurava que todos os pacientes incluídos realmente tinham acesso à internet e capacidade para utilizá-la.

Na primeira consulta da segunda fase, o psiquiatra verificava o diagnóstico e, se este critério de inclusão fosse preenchido, iniciava o tratamento medicamentoso. Se o critério do diagnóstico não fosse preenchido, o paciente era encaminhado para outro atendimento adequado. O diagnóstico psiquiátrico dos pacientes era estabelecido através de uma entrevista diagnóstica padronizada baseada no instrumento MINI (*Mental Illness Needs Index*; DSM-IV) (78). O MINI é compatível com os critérios do DSM-IV, destinado à utilização na prática clínica e na pesquisa em atenção

primária e em psiquiatria, e pode ser utilizada por clínicos após um treinamento rápido (de 1 a 3 horas) (79).

Na segunda consulta, um mês após iniciado o tratamento, a gravidade da depressão e a resposta ao tratamento medicamentoso foram avaliadas. Sendo assim, cada paciente realizou, pelo menos, duas consultas preliminares de forma presencial antes de entrar no estudo. Pacientes que ainda não estavam estáveis na segunda consulta ou com uma pontuação total da HAM-D maior a 17, ainda não foram incluídos e continuavam com as consultas presenciais até preencher esse critério de inclusão.

Na terceira fase e baseado numa tabela de números aleatórios, metade dos indivíduos que estavam prontos para serem incluídos foi randomizada para o grupo experimental (acompanhamento por VC) e a outra metade para o grupo controle (acompanhamento presencial). Como todos os pacientes selecionados tinham acesso, capacidade e familiaridade de usar a internet, os grupos eram comparáveis quanto à variável "capacidade de usar tecnologias de comunicação".

4.2.3 Processo de recrutamento

Mais de 2.000 pessoas interessadas em participar no estudo entraram em contato por e-mail (figura 3). Baseada na pré-seleção online, 193 indivíduos com suspeita de depressão realizaram uma ou duas consultas preliminares presenciais com um psiquiatra. As razões mais comuns por não terem passado na pré-seleção foram: residência fora da Grande São Paulo, ausência de um quadro depressivo, ou outro diagnóstico principal já estabelecido. Dessas 193 pessoas, 86 não foram incluídas no estudo porque não preenchiam os critérios diagnósticos (depressão

subclínica ou outros transtornos mentais (50%), como transtorno de ansiedade, transtorno afetivo bipolar (TAB) ou transtornos de estresse pós-traumático (TEPT)), não apareceram na segunda consulta preliminar (17%), tinham comorbidades graves (12% com risco de suicídio, comorbidades físicas graves, etc.), ou porque recusaram a fazer um tratamento medicamentoso (7%). Assim, a amostra inicial constituiu de 107 pacientes. Com o objetivo de comparar a efetividade entre o acompanhamento presencial e o acompanhamento por VC, 53 dos pacientes incluídos foram randomizados para o grupo VC e 54 para o grupo de presencial.

O processo de recrutamento e seleção dos sujeitos começou em maio de 2012. O último paciente foi incluído em abril de 2014. Durante o ano 2012, apenas pacientes já em tratamento no IPq (26 em total) foram incluídos. A partir de 2013, o estudo foi divulgado no HC e nas mídias públicas, o que acelerou o processo e resultou em mais 61 inclusões em 2013, e 20 em 2014.

A taxa de abandono (*dropouts*) depois de seis meses (T1) foi de 12,1% (13 pessoas) e depois de 12 meses (T2) de 20,6% (22 pessoas). Desta forma, a amostra que completou o acompanhamento inteiro de 12 meses com três avaliações possuía 85 pacientes (45 no grupo VC e 40 no grupo presencial).

Figura 3 - Fluxograma do processo de recrutamento

4.2.4 Descrição da amostra inicial

No momento da admissão no estudo (T0) não houve diferenças significantes entre os grupos de VC e presencial com respeito à distribuição da idade, ao sexo, ao estado civil, à escolaridade, à ocupação, e à medicação (tabela 3).

O grupo VC tinha uma gravidade de depressão significativamente maior do que o grupo presencial ($p = 0,014$) e um valor significativamente mais baixo na avaliação do estado de saúde mental ($p = 0,022$).

Tabela 3 - Características clínicas e demográficas da amostra inicial

		Total (n=107)	VC (n=53)	Presencial (n=54)	Estatística
Idade (média ± DP)		35,64 ± 8,33	5,42 ± 8,18	35,87 ± 8,53	F = 0,068; gl = 105; p = 0,779
Gênero (no. de mulheres;%)		76 (71,0%)	39 (73,6%)	37 (68,5%)	X ² = 0,334; gl = 1; p = 0,564
Nacionalidade (%)	Brasileiro/a	103 (96,3%)	52 (98,1%)	51 (94,4%)	X ² = 1,000; gl = 1; p = 0,316
Estado Civil (no. e %)					X ² = 5,147; gl = 4; p = 0,273
	Solteiro/a	58 (54,2%)	25 (47,2%)	33 (61,1%)	
	Casado/a	34 (31,8%)	22 (41,5%)	12 (22,2%)	
	Divorciado/a	13 (12,1%)	5 (9,4%)	8 (14,9%)	
	Viúvo/a	2 (1,9%)	1 (1,9%)	1 (1,9%)	
Escolaridade (no. e %)					X ² = 2,244; gl = 2; p = 0,326 ^a
	Fundamental	2 (1,9%)	0 (0,0%)	2 (3,7%)	
	Médio	30 (28,0%)	14 (26,4%)	16 (29,6%)	
	Superior	75 (70,1%)	39 (73,6%)	36 (66,7%)	
Ocupação (escolhas múltiplas; no. e %)					X ² = 2,844; gl = 5; p = 0,724 ^a
	Estudante	10 (9,3%)	4 (7,5%)	2 (3,8%)	
	Empregado	67 (62,6%)	32 (60,4%)	35 (66,0%)	
	Desempregado	24 (22,4%)	11 (20,8%)	12 (22,6%)	
	Aposentado/a	1 (0,9%)	0 (0,0%)	1 (1,9%)	
	Do lar	3 (2,8%)	2 (3,8%)	1 (1,9%)	
	Outra	10 (9,3%)	4 (7,5%)	2 (3,8%)	
Gravidade de depressão (média ± DP)		7,05 ± 3,69	7,92 ± 3,59	6,19 ± 3,61	t = 2,500; gl = 105; p = 0,014
Estado de saúde mental (média ± DP)		127,12 ± 26,37	121,25 ± 26,19	132,89 ± 25,49	t = 2,331; gl = 105; p = 0,022
Medicação em T0 (escolhas múltiplas; no. e %)					X ² = 2,003; gl = 2; p = 0,367 ^a
	Antidepressivo	105 (98,1%)	52 (98,1%)	53 (98,1%)	
	Sedativo	29 (27,1%)	13 (24,5%)	16 (26,6%)	
	Estabilizador de Humor	2 (1,8%)	1 (1,9%)	1 (1,9%)	
	Antipsicótico	1 (0,9%)	1 (1,9%)	0 (0%)	
	Outro	7 (6,5%)	2 (3,8%)	5 (9,4%)	

^a A observação dos resíduos ajustados demonstrou que não há associações significantes entre as variáveis (valor residual $r < 1,96$)

4.3 Intervenções

Enquanto o grupo controle recebeu o cuidado padrão – consultas com o psiquiatra de forma presencial uma vez por mês –, o grupo experimental realizou essas consultas mensais com o psiquiatra por VC dentro dos horários de funcionamento do Ambulatório de Transtornos de Humor do LIM-27. Para fins de segurança do paciente, foram realizadas para os dois grupos consultas presenciais no início do estudo, depois de seis e de 12 meses (figura 4).

Videoconferência

Presencial

Figura 4 - Cronograma de acompanhamento por VC e presencial

O acompanhamento dos participantes foi provido por sete psiquiatras no Ambulatório do Instituto de Psiquiatria do Hospital das Clínicas e incluiu psicoeducação, medicação, supervisão médica e aconselhamento. Todos os psiquiatras atendentes tinham amplo conhecimento de entrevistas, diagnósticos baseados no MINI e, em média, 13 anos de experiência profissional clínica psiquiátrica. Durante a intervenção de 12 meses, tanto de forma presencial como por

VC, cada paciente foi atendido pelo mesmo psiquiatra que realizou suas consultas preliminares.

O agendamento de todas as consultas, presenciais ou por VC, e emissão das receitas foram feitas pelo Sistema Integrado de Gestão Hospitalar (SIGH). Um dia antes da consulta, todos os participantes receberam um lembrete por e-mail, enviado pela coordenadora do estudo. Todos os pacientes tinham a possibilidade de entrar em contato com esta coordenadora através de e-mails, entre as consultas.

As consultas (presenciais ou por VC) tinham uma duração de 20 a 30 minutos, foram realizadas mensalmente e eram estruturadas por áreas de concentração baseadas na HAM-D. Nenhuma consulta (presencial ou por VC) foi gravada. As observações dos psiquiatras durante as consultas foram registradas nos prontuários físicos dos pacientes e arquivadas no Serviço de Arquivo Médico do IPq.

Assim como o aconselhamento, o tratamento medicamentoso também tinha um caráter naturalístico, não controlado, e foi deixado ao critério dos psiquiatras. Todavia, o uso da medicação (substância e doses) foi documentado e comparado entre os dois grupos no final do estudo.

No caso de necessidade de consultas extras (por exemplo, por causa de uma pontuação total na HAM-D > 17 ou risco de suicídio), o psiquiatra responsável pelo paciente prestou o atendimento adequado e, em seguida, o paciente foi excluído do estudo. No caso de ausência do paciente na hora da consulta (seja presencial ou por VC), a coordenadora entrou em contato com o paciente por telefone ou por e-mail. Após três ausências seguidas, o paciente foi excluído do estudo.

4.3.1 Acompanhamento por VC

Antes de iniciar o atendimento por VC, os psiquiatras concluíram um treinamento, um plano de segurança foi desenvolvido, o teleambulatório estabelecido, e a entrega da medicação regularizada.

4.3.1.1 Treinamento

Para aplicar a telepsiquiatria é necessário o treinamento da equipe. Todos os psiquiatras envolvidos no estudo já tinham experiências no uso de Skype e na realização de vídeo-chamadas. Contudo, foi realizado um treinamento breve com um técnico da disciplina de telemedicina da FMUSP, imitando uma consulta por videoconferência com cada psiquiatra. Além disso, foi realizado um treinamento de confiabilidade entre os avaliadores (psiquiatras) para a HAM-D ($\kappa = 0,93$).

A apresentação da sistemática da teleconsulta aos pacientes do grupo VC foi feita uma semana antes da primeira teleconsulta com o psiquiatra, por meio de uma teleconsulta de treinamento com a coordenadora do estudo. Pacientes sem uma conta ou com pouca experiência no uso do Skype, receberam por e-mail instruções para criar uma conta e fazer uma chamada com vídeo.

4.3.1.2 Plano de segurança

A fim de estabelecer um plano de segurança, as seguintes medidas foram tomadas para contornar as barreiras e riscos de forma antecipada:

- 1) Os psiquiatras foram recrutados especificamente para o presente projeto. Todos comunicaram a disponibilidade de atender por VC. Os pacientes de ambos os

grupos assinaram, antes de ser randomizado, um termo de consentimento, concordando com um possível tratamento à distância.

- 2) Pacientes com comorbidades e históricos médicos muito complexos (por exemplo, abuso de substâncias, transtorno de personalidade *borderline*, ou doenças físicas graves) ou com tentativas de suicídio nos últimos meses não foram incluídos no presente estudo (critérios de inclusão/exclusão). Pacientes que preencheram os critérios de inclusão, porém tivessem uma pontuação total acima de 17 na Escala de Depressão de Hamilton (HAM-D) foram tratados e estabilizados em consultas presenciais antes de serem incluídos no estudo (critérios de inclusão e exclusão).
- 3) No contexto do treinamento dos pacientes descrito acima, a conectividade, os equipamentos e o ambiente foram testados. Os pacientes que não dispõem de algum equipamento, receberam emprestado uma *webcam* USB de alta resolução (2 Megapixels) e um *headset*.
- 4) A coordenadora do estudo (aluna de Doutorado) acompanhava todas as consultas por VC durante os primeiros minutos para verificar os aspectos técnicos da parte do psiquiatra, bem como da do paciente. Em caso de problemas técnicos, a coordenadora deu instruções para o paciente e, quando necessário, entrou em contato por telefone para solicitar a resolução do problema passo a passo. Estudos prévios mostraram que problemas técnicos, normalmente, não resultam em riscos de segurança (24). Em caso de falhas de energia ou interrupções da internet na casa do paciente, a consulta por VC foi reagendada.

4.3.1.3 Estabelecimento do teleambulatório

As consultas de VC foram realizadas em três computadores portáteis no ambulatório do Instituto de Psiquiatria, que abrange sete salas de atendimento, permitindo assim a troca confidencial de informações entre profissional e paciente. Todas as salas tem acesso à internet banda larga através de cabo UTP (*Unshielded Twisted Pair*) com uma conexão IP (*Internet Protocol*) de 100 megabits por segundo (Mbps).

Os computadores portáteis foram selecionados de acordo com sua aptidão para realizar consultas por VC e têm as seguintes características técnicas:

- Tela 17,3" LED (Intel Core i5-480M 2.66GHz);
- Memória DDR3 de 8 Gigabytes (GB); memória Cache (L3) interna de 3 Megabytes (MB); memória de vídeo de 1 GB;
- Disco rígido de 750 GB e 5.400 RPM;
- Webcam integrada de 2 Megapixel com microfone embutido e Placa de vídeo Intel® HD 4000 com até 1.664 MB de memória gráfica total;
- Sistema Operacional Windows 7 Starter.

As consultas de VC foram realizadas com o software Skype. Skype é um software popular que permite a comunicação de voz e vídeo gratuitas entre os usuários do software via internet. Todas as comunicações pelo Skype podem ser protegidas usando criptografia SSL (*Secure Sockets Layer*). Isso permite a apresentação mais segura de dados, voz e vídeo entre os aplicativos dos usuários. Para entrar no Skype, qualquer navegador web (FireFox, Internet Explorer, Google Chrome, etc.) pode ser utilizado. Para fazer uma chamada com vídeo pelo Skype,

precisa-se de um computador, uma *webcam* e um *headset* ou um microfone embutido na câmera ou no computador.

Cada psiquiatra do teleambulatório tinha uma conta própria no Skype com os respectivos contatos de seus pacientes. Na hora da consulta, o psiquiatra acessava a sua conta e ligava para o paciente (caso ele estivesse online, conforme combinado).

4.3.1.4 Entrega da medicação

A entrega da medicação para os pacientes do grupo VC foi realizada pela empresa Intero Brasil⁶, um provedor privado independente contratado pelo HC que realiza mais de 5.000 entregas diariamente para o Instituto Central (ICHC), o Instituto do Coração (INCOR), e o Instituto de Ortopedia e Traumatologia (IOT) do HC.

O processo da entrega, que demorava de dois a três dias, estava dividido nas seguintes etapas: 1) Emissão da receita após a realização da teleconsulta pelo psiquiatra no ambulatório do IPq, 2) Encaminhamento da receita para a farmácia do IPq (pela coordenadora do estudo), 3) Separação dos medicamentos na farmácia, embalagem e entrega para o funcionário da Intero Brasil, 4) Preparação da entrega no centro de distribuição da Intero Brasil, 5) Entrega em domicílio (pelo motoboy da empresa contratada), 6) Confirmação do recebimento pelo paciente (por e-mail).

O progresso de cada entrega foi acompanhado pela coordenadora do estudo através de uma plataforma online com acesso restrito, fornecida pela Intero Brasil. Nesta plataforma, os funcionários e motoboys envolvidos podem ser identificados e as entregas rastreadas.

⁶ Intero Brasil: www.interobrasil.com.br

4.4 Coleta de dados

Todos os pacientes foram submetidos à avaliação no momento da entrada no estudo (avaliação inicial: T0), depois de seis (seguimento T1), e de 12 meses (seguimento T2). Através de um questionário online, foram avaliados os seguintes dados: dados sociodemográficos, aspectos econômicos, o estado de saúde mental, a satisfação com o tratamento, a relação terapêutica, a adesão à medicação, e a satisfação com o atendimento online no grupo VC em T1 e T2. A psicopatologia (grau de depressão) foi avaliada pelo psiquiatra responsável na hora ou depois da consulta presencial no início do tratamento, também depois de seis e de 12 meses.

O questionário online era fornecido pela *SurveyMonkey*,⁷, uma empresa de pesquisa online baseada em nuvem (SaaS – Software as a Service). Os dados coletados são protegidos por senha e podem ser exportados pelo usuário (coordenadora do estudo) para outros programas, como SPSS ou Excel. A *SurveyMonkey* fornece uma criptografia SSL avançada para proteger o link e as páginas do questionário durante a transmissão.

Uma recaída foi definida como um aumento da pontuação total na HAM-D para maior que 17, ou pela avaliação psiquiátrica de um risco de suicídio, ou pelo surgimento ou deterioração de comorbidades físicas ou psiquiátricas que impossibilitaram as pessoas de continuar com as consultas mensais.

A avaliação da medicação incluía a dose, mudanças em relação ao tipo de antidepressivo, e o uso adicional de sedativos/ansiolíticos ou de estabilizadores de humor. A dose foi classificada em três categorias: baixa, média, e alta. Uma dose

⁷ <http://pt.surveymonkey.com/>

média corresponde à dose recomendada conforme descrita no folheto informativo de cada medicamento.

4.4.1 Instrumentos

Para a pré-seleção dos pacientes por e-mail foi utilizado o Questionário Sobre a Saúde do(a) Paciente-9, uma versão brasileira com uma escala de nove itens, derivada do *Patient Health Questionnaire* (PHQ). O PHQ-9 é um instrumento simples de rastreamento de depressão que avalia o interesse e o prazer em se fazer coisas, o sentimento de tristeza, de desesperança e de cansaço, problemas de concentração, de sono, apetite, satisfação consigo mesmo, agitação ou desaceleração, e ideias suicidas. Cada item é avaliado em uma escala de 0 (nunca) a 3 (todos os dias). Um escore total menor que 10 é considerado como uma depressão subclínica, um escore entre 10-19 como uma depressão de leve a moderada e escores acima de 20 como uma depressão maior. O PHQ-9 tem se mostrado com razoável sensibilidade e especificidade para rastrear sintomas de depressão nas pessoas (80).

Na triagem de pacientes e para verificar se os critérios de inclusão foram preenchidos foi usado o *Mini International Neuropsychiatric Interview* (MINI). O MINI usa algoritmos diagnósticos consistentes com o DSM-IV e a 10ª Revisão da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10) para avaliar os principais transtornos do Eixo I para adultos.

A gravidade da depressão foi avaliada através da *Escala de Avaliação de Depressão de Hamilton* (HAM-D) (81). A HAM-D é um dos instrumentos mais comumente utilizados para avaliar depressão. Tem sido extensivamente utilizada em pesquisas clínicas e na prática clínica diária para avaliar, além da gravidade da

depressão, oscilações desta gravidade ao longo do tempo, e a eficácia do tratamento (82). Originalmente, Hamilton descreveu 21 itens e, posteriormente, reduziu a escala para uma versão com 17 itens. Todos os itens são avaliados em uma escala de 0 a 4 ou de 0 a 2. Sendo assim, a pontuação mínima é 0 e a máxima 52. A última deve ser usada para os itens nos quais a quantificação da gravidade é difícil (ex. insônia, sintomas somáticos, ou insight/introspecção), e assim o item é avaliado como provável ou definitivamente presente. Hamilton não propôs um ponto-padrão de corte, mas, na prática, se aceita que escores acima de 25 pontos identificam pacientes gravemente deprimidos; entre 18 e 24 pontos, pacientes moderadamente deprimidos e entre 7 e 17, pacientes levemente deprimidos (83).

A saúde mental foi avaliada com o *Mental Health Inventory* (MHI) (84). O MHI é um questionário de auto-resposta que inclui 38 itens, selecionados de outros questionários já existentes. Trinta e seis itens são avaliados em uma escala de 1 a 6 e dois itens em uma escala de 2 a 5, ou seja, a pontuação mínima é 38 e a máxima, 226. Foram incluídos itens para medir tanto o estresse quanto o bem-estar psicológico. Os 38 itens distribuem-se por cinco escalas: Ansiedade (10 itens), Depressão (5 itens), Perda de controle emocional/comportamental (9 itens), Afeto positivo (11 itens), Laços emocionais e satisfação com a vida (3 itens). A resposta a cada item é dada numa escala ordinal de cinco ou seis posições e a pontuação total resulta da soma dos valores dos itens que compõem cada escala (parte dos itens são cotados de modo invertido). Valores mais elevados correspondem a uma melhor saúde mental. A versão em português do MHI mostra uma confiabilidade e validade idêntica à versão original (> 0.80) (85).

Para avaliar a satisfação dos pacientes com o serviço, usamos o *Client Satisfaction Questionnaire* (CSQ-8) (86), que foi traduzido para mais de 18 idiomas (inclusive português) e é usado no mundo inteiro em estudos de avaliação e controle de qualidade e na avaliação da satisfação com os serviços e atendimento clínico, apresentando uma confiabilidade entre .83 e .93 (Alpha de Cronbach). O CSQ-8 inclui oito itens com uma escala de 1 a 4. A escala não tem sub-escalas, apresentando um único valor de uma única dimensão de satisfação global. São incluídos itens como “Os serviços recebidos ajudaram você a enfrentar seus problemas de uma maneira efetiva?” e “Em geral, você ficou satisfeito(a) com o atendimento que você recebeu?” A pontuação total é calculada pela soma dos escores de itens individuais e produz uma faixa de 8 a 32, em que altos valores indicam maior satisfação.

A relação terapêutica, do ponto de vista do paciente, foi medida com o *Working Alliance Inventory* (WAI) na versão do paciente (87). O WAI inclui 12 itens com uma escala de 1 a 7, ou seja, a pontuação mínima é 12 e a máxima 84. O WAI é um instrumento metateórico que consiste num questionário (com versões para paciente, terapeuta e observador) que apresenta três sub-escalas com doze questões cada, sendo que as questões são avaliadas num espectro de sete itens (variando de “sempre” a “nunca”). As sub-escalas abrangem: (1) Objetivos - caracteriza-se pela negociação e entendimento mútuo entre terapeuta e cliente, acerca dos objetivos da terapia em termos de resultados; (2) Tarefa - refere-se às atividades específicas desenvolvidas pelo terapeuta e cliente para instigar ou facilitar mudanças; e (3) Vínculo - refere-se às ligações pessoais entre cliente e terapeuta, que se desenvolvem na atividade compartilhada da terapia. É expresso e sentido em termos de amizade, simpatia, confiança, respeito pelo outro, um senso de comprometimento comum e

um entendimento compartilhado das atividades (Prado & Meyer, 2004). A confiabilidade do instrumento (Alpha de Cronbach) entre os itens vai de .84 a .93 e, entre as sub-escalas, de .68 a .92 (88).

A adesão ao tratamento inclui os seguintes elementos: as taxas de abandonos, consultas (online ou presencial) perdidas, e a adesão à medicação. Este último elemento é avaliado utilizando o questionário de Morisky et al. (89) que consiste em quatro perguntas: 1. “Você alguma vez se esquece de tomar seu remédio?”, 2) “Você às vezes, é descuidado para tomar seu remédio?”, 3) “Quando você se sente melhor, às vezes, você para de tomar seu remédio?”, 4) “Às vezes, se você se sente pior quando toma o remédio, você para de tomá-lo?” Uma resposta afirmativa a qualquer uma dessas perguntas classifica o indivíduo como não-aderente. A escala de adesão à medicação do Morisky demonstrou uma boa validade concorrente e preditiva (89).

Para o grupo VC, o questionário online do seguimento de seis e 12 meses incluía, além dos instrumentos standardizados, perguntas específicas sobre o acompanhamento por VC que permitia um controle de qualidade e avaliação adicional desta modalidade. Além disso, um questionário sobre as experiências com o acompanhamento por VC no contexto do presente estudo e a atitude frente a esta tecnologia de um modo geral foi preenchido pelos psiquiatras.

4.5 Análise de dados

Para se analisar os dados coletados neste estudo, foi utilizado o programa SPSS (*Statistical Package for Social Science*; versão 21.0).

A descrição da amostra inicial foi realizada utilizando tabelas de frequência (inclusive teste do Qui-Quadrado, complementado pela análise de resíduos ajustados) e estatística descritiva (média, desvio padrão, mediana, moda, variância, assimetria e curtose).

Para se verificar se os valores da variável têm uma distribuição normal na amostra, foi usado o teste de Kolmogorov-Smirnov. Se o nível de significância do valor Z ultrapassar o limite de $p = 0,10$, assumimos que a variável estava normalmente distribuída. Caso contrário, uma transformação raiz quadrada foi feita. Se mesmo após a transformação a distribuição continuasse se demonstrando não-normal, usamos testes não-paramétricos (teste de Mann-Whitney ou Qui-Quadrado).

Em todas as análises estatísticas, a significância estatística foi aceita para um valor de p menor ou igual a 0,05.

A análise de dados do presente estudo pretendia responder as seguintes perguntas: a) Será que os grupos se diferem em algum momento (efeito do tratamento)?; b) Existem diferenças significantes entre os espaços de tempo avaliados (efeito do tempo)?; c) Será que os grupos se diferem em suas respostas ao longo do tempo (efeito tempo * tratamento)?

Para as comparações das médias dos grupos ou da amostra completa nos diferentes momentos de avaliação (T0, T1, e T2), o teste t de Student não pareado ou, quando as variáveis não eram distribuídas normalmente, o teste de Mann-Whitney foram utilizados. Comparações das médias dentro de um mesmo grupo em

dois diferentes momentos de avaliação e ao longo do acompanhamento inteiro foram feitas com o teste de Wilcoxon pareado e análise de variância (ANOVA) *one way* com médias repetidas. Esta última também foi usada para verificar efeitos de tempo na amostra completa.

O foco principal da análise de dados foi a interação dos grupos com o tempo e tratamento (*time-by-treatment group interaction*), o que indica se a mudança nas variáveis avaliadas ao longo do tempo foi influenciada pela condição de tratamento (presencial ou online). Para isso, mudanças ao longo do tempo em cada variável foram comparadas dentro e entre os grupos (variâncias entre-sujeitos e entre-acompanhamentos) através de uma ANOVA com dois fatores (tempo e modalidade de acompanhamento) para medidas repetidas. Como a ANOVA é geralmente robusta em relação à normalidade, foi utilizada também para variáveis não normalmente distribuídas.

De forma complementar, foram incluídos os cálculos do tamanho de efeito para cada ANOVA. Trata-se de um valor que mostra quanto a variável independente tem afetado a variável dependente em um estudo experimental, ou seja, avalia quanto da quantidade da variância na variável dependente foi resultado pela variável independente (fator). Um índice de tamanho de efeito apropriado para uma análise de variâncias é o eta quadrado parcial (η^2 parcial). O eta quadrado parcial demonstra a quantidade da variância que está especificamente explicada pela variável e que não pode ser atribuída a outras variáveis. Um valor de 0,02 define um efeito pequeno, um de 0,13 um efeito médio, e um de 0,26 um efeito grande.

4.6 Ética e Financiamento

O investigador principal e os associados deste projeto de pesquisa não apresentam conflitos de interesse a declarar. O financiamento do estudo foi fornecido pelo Laboratório de Neurociências (LIM-27) do Instituto de Psiquiatria do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (IPq-HCFMUSP). O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (CAPPesq - HCFMUSP) com protocolo de número 0782/11, no dia 11 de novembro de 2011.

5 RESULTADOS

Para verificar se os grupos diferem em algum momento, no primeiro passo, as médias das variáveis foram comparadas diretamente entre os grupos de VC e presencial na avaliação inicial, no seguimento de seis meses, e de 12 meses (efeito do tratamento).

No segundo passo foi testado se existiam diferenças significantes entre as avaliações (efeito do tempo). Para isso, o desenvolvimento das médias da amostra total e de cada grupo ao longo do acompanhamento inteiro foi avaliado. Além disso, as médias da amostra total e de cada grupo foram comparadas entre a avaliação inicial e o seguimento de seis meses (desenvolvimento no primeiro meio ano), e entre o seguimento de seis meses e de 12 meses (desenvolvimento no segundo meio ano).

Finalmente, a interação dos grupos com o tempo foi calculada para verificar se os dois grupos diferem em suas respostas ao longo do tempo (efeito tempo*tratamento).

5.1 Evolução clínica

A evolução clínica dos participantes incluiu a gravidade da depressão (avaliada pelo psiquiatra), o estado de saúde mental (avaliado pelo paciente), o número de recaídas, e a medicação.

5.1.1 Gravidade da depressão

Na avaliação inicial (T0) o grupo VC mostrava um valor mais alto na HAM-D do que o grupo presencial ($t = 2,500$; $gl = 105$; $p = 0,014$). No seguimento de seis

meses (T1), a diferença não era mais significativa ($Z = -0,843$; $p = 0,399$). No final do acompanhamento, após 12 meses (T2), a média no grupo presencial aumentou, e a média do grupo VC diminuiu. Todavia estas diferenças não foram significativas ($Z = -1,165$; $p = 0,244$) (tabela 4 e figura 5).

Tabela 4 - Gravidade de depressão: comparações entre os grupos nos diferentes momentos de avaliação e para cada grupo ao longo do tempo

Gravidade da Depressão (HAM-D); média (DP)				
Grupo	T0 (n=107)	T1 (n=91)	T2 (n=85)	p
Vídeo	7,92 (3,59)	4,65 (4,13)	3,42 (3,58)	0,000**
Presencial	6,19 (3,60)	3,90 (3,88)	4,45 (4,13)	0,010**
p	0,014*	0,399	0,244	

*Diferença significativa no teste de *t-Student* não pareado ou teste de *Mann-Whitney*: $p \leq 0,05$

**Diferença significativa na ANOVA one-way (um fator): $p \leq 0,05$

Figura 5 – Gravidade da depressão: gráfico de interação entre os tempos e grupos

Em geral, a gravidade da depressão diminuiu significativamente ao longo do acompanhamento de 12 meses ($F = 26,574$; $gl = 2$; $p = 0,000$). Os dois grupos mostraram este efeito de tempo significativo (grupo VC: $F = 29,999$; $gl = 2$; $p = 0,000$ / grupo presencial: $F = 4,896$; $gl = 2$; $p = 0,010$) (tabela 5)

Nos primeiros seis meses a gravidade da depressão diminuiu significativamente ($Z = -4,966$; $p = 0,000$). No segundo meio ano o desenvolvimento desta variável não foi significativo ($Z = -1,024$; $p = 0,306$). Analisado separadamente por grupos, mostra-se a mesma tendência; uma redução significativa nos primeiros seis meses (grupo VC: $Z = -4,129$; $p = 0,000$ / grupo presencial: $Z = -2,751$; $p = 0,006$) e um desenvolvimento não significativo no segundo meio ano (grupo VC: $Z = -1,923$; $p = 0,054$ / grupo presencial: $Z = -0,649$; $p = 0,516$).

Na análise de variância (ANOVA) com dois fatores (grupo e tempo), comparando o desenvolvimento da gravidade da depressão entre os grupos ao longo do tempo, houve uma interação significativa entre os dois fatores ($F = 6,119$; $gl = 2$; $p = 0,003$).

O tamanho de efeito parcial era para o fator tempo $\eta^2 = 0,24$, o que representa um efeito médio, e para a interação tempo * grupo $\eta^2 = 0,24$, o que demonstra um efeito pequeno.

5.1.2 Estado de saúde mental

Na avaliação inicial (T0) o grupo VC mostrava um valor significativamente mais baixo do que o grupo presencial com respeito ao estado de saúde mental ($t = 2,331$; $gl = 105$; $p = 0,022$) (tabela 5).

Tabela 5 - Estado de saúde mental: comparações entre os grupos nos diferentes momentos de avaliação e para cada grupo ao longo do tempo

Grupo	Estado de saúde mental (MHI)			p
	T0 (n=107)	T1 (n=94)	T2 (n=85)	
Vídeo	121,25 (26,19)	123,98 (27,56)	137,71 (28,88)	0,020**
Presencial	132,89 (25,49)	117,09 (25,54)	143,32 (25,07)	0,001**
p	0,022*	0,214	0,344	

*Diferença significativa no teste de *t-Student* não pareado: $p \leq 0,05$

**Diferença significativa na ANOVA *one-way* (um fator): $p \leq 0,05$

No seguimento de seis meses (T1), desapareceu esta diferença entre os grupos ($t = 1,251$; $gl = 92$; $p = 0,214$). No final do acompanhamento (T2), também não houve uma diferença significativa entre os grupos ($t = 0,951$; $gl = 83$; $p = 0,344$) (tabela 5 e figura 6).

Figura 6 – Estado de saúde mental: gráfico de interação entre os tempos e grupos

Em geral, o estado de saúde mental melhorou de forma significativa ao longo do acompanhamento de 12 meses ($F = 10,491$; $gl = 1,436$; $p = 0,000$). Este efeito de tempo foi significativo nos dois grupos (grupo VC: $F = 4,857$; $gl = 1,426$; $p = 0,020$ / grupo presencial: $F = 9,170$; $gl = 1,437$; $p = 0,001$) (tabela 6)⁸. Na avaliação de seguimento de seis meses, comparando com a avaliação inicial, houve uma piora significativa no grupo presencial ($t = 2,640$; $gl = 43$; $p = 0,012$) e sem alterações no grupo VC ($t = -0,641$; $gl = 49$; $p = 0,525$).

No segundo meio ano o estado de saúde mental melhorou significativamente em todos os participantes ($t = -3,802$; $gl = 84$; $p = 0,000$). O aumento deste valor foi significativo no grupo presencial ($t = -3,504$; $gl = 39$; $p = 0,001$) e apenas uma tendência no grupo VC ($t = -1,906$; $gl = 44$; $p = 0,063$).

Na análise de variância (ANOVA) com dois fatores (grupo e tempo), comparando o desenvolvimento do estado de saúde ao longo do tempo entre os grupos, não houve uma interação significativa entre os fatores ($F = 3,321$; $gl = 1,435$; $p = 0,055$).⁸

O tamanho de efeito parcial era $\eta^2 = 0,12$ para o fator tempo e $\eta^2 = 0,04$ para a interação tempo * grupo, o que em ambos os casos representam um efeito pequeno.

Como as duas variáveis eram distribuídas normalmente na avaliação inicial, uma correlação de Pearson entre o estado de saúde mental, avaliada subjetivamente pelo paciente, e a gravidade da depressão avaliada pelo psiquiatra foi calculada numa análise complementar. De fato, mostrou-se uma significativa correlação negativa entre essas variáveis ($r = -0,511$; $p = 0,000$), ou seja, valores mais altos na HAM-D

⁸ Como o teste de esfericidade de Mauchly mostrou que se verificou a rejeição de esfericidade foram usados os valores da correção Greenhouse-Geisser.

estavam correlacionados a valores mais baixos na Escala de Saúde Mental.

5.1.3 Recaídas

Um total de cinco pessoas foram excluídas (23% das pessoas que não finalizaram o acompanhamento; 4,7 % da amostra total); quatro no grupo presencial (7,4%) e uma no grupo VC (1,9%). Como o número de recaídas foi pequeno, uma comparação estatística não foi plausível.

5.1.4 Medicação

No início do estudo e depois de seis meses, quase todos os pacientes tomavam antidepressivos (98 respectivamente 95%). No final do estudo, 79% dos pacientes ainda tomavam antidepressivo e 16,5% estavam sem medicação.

O antidepressivo mais prescrito foi, nos três momentos de avaliação, a Sertralina (34,3-44,8%), seguido pela Fluoxetina (18-26,9%) e Venlafaxina (14,3-23,6%).

Nos primeiros seis meses, 15 (14%) pessoas mudaram o tipo de antidepressivo. No segundo meio ano foram 14 (13,1%) pessoas que trocaram o antidepressivo por outro. Não houve diferença significativa entre os grupos com respeito a essas mudanças.

Quarenta e três pacientes (40%) tomavam, além do antidepressivo, mais uma medicação no início do estudo. Depois de seis meses, eram 39 (41,5%) e depois de 12 meses 35 (41,2%) pacientes. Na maioria dos casos, essas medicações adicionais foram ansiolíticos ou sedativos (T0: 65,1%; T1: 46%; T2: 37%). Os grupos não diferiram com respeito ao uso adicional de ansiolíticos ou sedativos.

No início do estudo, quatro pacientes usavam também estabilizadores de humor (3,7%). Depois de seis e 12 meses, eram nove pacientes (9,6 respectivamente 10,6%). Não houve diferenças significantes entre os grupos em relação ao uso adicional de estabilizadores de humor.

Para a maioria dos pacientes a dose do antidepressivo estava dentro da quantidade recomendada no folheto informativo no início do estudo e depois de seis meses (T0: 66,4%; T1: 58,1%) e mais alta para 32,75% (T0), respectivamente 37,6% (T1). No final do estudo (T2), 37,5% dos pacientes ainda estava com uma dose mais alta do que a recomendada, 39,8% uma dose dentro das recomendações, e 22,7% estava com uma dose mais baixa ou sem medicação. Os grupos não diferiram quanto à dose em nenhum momento de avaliação (tabela 6).

Tabela 6 - Comparações da dose do antidepressivo entre os grupos nos diferentes momentos de avaliação

	T0 (n=107)		T1 (n=94)		T2 (n=88)	
Dose	VC	Presencial	VC	Presencial	VC	Presencial
Baixa	0,0	1,9	4,0	4,7	23,9	21,4
Normal	62,3	70,4	54,0	62,8	32,6	47,6
Alta	37,7	27,8	42,0	32,6	43,5	31,0
	p = 0,358		p = 0,645		p = 0,329	

5.2 Adesão à medicação

No início do estudo, 43,9% dos pacientes relataram que nunca esqueceram ou descuidaram de tomar a medicação e que também não pararam de tomar a medicação quando se sentiam melhor ou pior. Depois de seis meses, este valor porcentual diminuiu para 37,4% e no final do estudo estava em 38,1%. Ou seja, baseado na escala de Morisky (89), 61,9 % dos pacientes não podiam ser considerados como

aderentes no final do acompanhamento de 12 meses porque responderam uma das perguntas com “Não”.

A avaliação de cada item mostrou que sobre tudo as primeiras duas perguntas contribuíram para esta taxa alta de não adesão e que houve um aumento marcante ao longo do acompanhamento nestes dois itens (tabela 7). Enquanto o primeiro e segundo itens avaliam uma adesão “acidental”, o terceiro e quarto representam uma adesão intencional. A análise da não-adesão consciente resultou em uma taxa de 26,2% no final do acompanhamento.

Tabela 7 - Pacientes não-aderentes para cada item da MMAS-4

	T0 (n=107)	T1 (n=91)	T2 (n=84)
Alguma vez esquece de tomar a medicação	39,3%	48,9%	51,8%
Às vezes é descuidado para tomar a medicação	21,5%	32,3%	37,6%
Para de tomar a medicação quando se sente melhor	18,7%	17,4%	17,6%
Para de tomar a medicação quando se sente pior	22,4%	15,2%	14,3%

No início do estudo, houve uma diferença significativa entre os grupos com respeito à adesão à medicação ($X^2 = 5,987$; gl = 1; $p = 0,012$), porém, esta diferença não chegou a ser significativa depois de seis ($X^2 = 0,164$; gl = 1; $p = 0,425$). Depois de 12 meses houve uma tendência de maior adesão à medicação no grupo presencial ($X^2 = 2,864$; gl = 1; $p = 0,071$) (tabela 8).

Tabela 8 - Pacientes aderentes: comparação entre grupos nos diferentes momentos de avaliação

	T0 (n=107)	T1 (n=91)	T2 (n=83)
VC	32,10%	35,40%	29,50%
Presencial	55,60%	39,50%	47,50%
p	0,012*	0,425	0,071

*Diferença significativa no teste de Qui-Quadrado: $p \leq 0,05$

5.3 Adesão ao tratamento

A adesão ao tratamento dos participantes foi avaliada através do número de faltas, a taxa de abandonos, e a adesão à medicação.

5.3.1 Taxa de abandonos

Nos primeiros seis meses houve menos abandonos no grupo VC ($n = 3$; 5,7%) do que no grupo presencial ($n = 10$; 18,5%) ($X^2 = 4,143$; $gl = 1$; $p = 0.039$). No final do estudo, oito pessoas do grupo VC (15,1%) e 14 pessoas do grupo presencial (25,9%) desistiram do tratamento ($X^2 = 1,921$; $gl = 1$; $p = 0.126$) (figura 7).

Figura 7 - Taxa de abandonos por grupo em T1 e T2

Numa análise geral dos abandonos, as pessoas que desistiram do tratamento, foram comparados com os participantes que finalizaram o acompanhamento em relação aos dados sociodemográficos, à gravidade da depressão e ao estado de saúde mental, avaliados no início do tratamento (T0).

A maioria dos pacientes foi recrutada especialmente para o presente estudo e realizou, no momento da inclusão no estudo, apenas duas consultas presenciais.

Sendo assim, não foram realizadas comparações da satisfação com o tratamento, a relação terapêutica e a adesão ao tratamento medicamentoso em T0.

Esta análise mostrava que esses dois grupos (pessoas que finalizaram versus abandonaram ou tratamento) não mostram diferenças significativas na avaliação inicial quanto à distribuição ao sexo ($X^2 = 0,039$; gl = 1; $p = 0.844$), à idade ($F = 0,613$; gl = 105; $p = 0.728$), ao estado civil ($X^2 = 5,060$; gl = 4; $p = 0.281$), à escolaridade ($X^2 = 0,551$; gl = 2; $p = 0.759$), e à ocupação ($X^2 = 5,169$; gl = 5; $p = 0.396$). Com relação à gravidade da depressão também não existia uma diferença entre os abandonos e as pessoas que finalizaram o acompanhamento ($F = 0,333$; gl = 105; $p = 0,746$).

Uma análise qualitativa das causas dos abandonos mostrou que sete pacientes abandonaram o acompanhamento porque remeteram (5 pacientes no grupo presencial e 2 no grupo VC), cinco pacientes recaíram (4 pacientes no grupo presencial e 1 no grupo VC), quatro pacientes abandonaram o acompanhamento por motivos não conhecidos (2 em cada grupo), três pacientes apenas não realizaram a última consulta do acompanhamento e a avaliação final (2 no grupo VC e 1 no grupo presencial), dois pacientes abandonaram o acompanhamento já no início, após de uma ou duas consultas (1 em cada grupo), e um paciente do grupo presencial alegou que não conseguia mais locomover-se até o IPq.

5.3.2 Consultas realizadas e faltas

Dentro do período do projeto de 35 meses foram concluídas 950 consultas. Dessas, 489 (51,5%) foram realizadas por VC. No total, 117 consultas (10,9% das consultas marcadas) não foram realizadas por falta do paciente. Entre elas, 48 faltas

em consultas por VC (8,9% de 537 consultas marcadas) e 69 faltas em consultas presenciais (15% de 461 consultas marcadas). Houve uma tendência de mais faltas para o grupo presencial ($F = 0,753$; $gl = 105$; $p = 0,064$).

Contando também as consultas de avaliação (presencial para todos), o número total de consulta realizadas foi de 1.227, ou seja, 35 consultas por mês.

5.4 Satisfação com o tratamento

Não houve diferenças significantes com respeito à satisfação com o tratamento em nenhum momento do acompanhamento (T0, T1, e T2) entre os grupos e também não ao longo do acompanhamento (tabela 9).

A única diferença significativa mostrou-se na comparação da satisfação na avaliação inicial com a satisfação no seguimento de seis meses ($Z = -2,031$; $p = 0,042$), ou seja, houve uma melhora da satisfação nos participantes do estudo (amostra total) nos primeiros seis meses.

Tabela 9 - Satisfação com o tratamento: comparações entre os grupos nos diferentes momentos de avaliação e para cada grupo ao longo do tempo

Satisfação com o tratamento (CSQ)				
Grupo	T0 (n=107)	T1 (n=94)	T2 (n=85)	p
VC	27,66 (2,82)	28,24 (3,06)	27,91 (3,76)	0,646
Presencial	28,43(2,61)	29,45 (2,21)	29,35 (2,48)	0,186
p	0,150	0,066	0,088	

Na análise de variância (ANOVA) com dois fatores (grupo e tempo), comparando o desenvolvimento da satisfação com o tratamento ao longo do tempo

entre os grupos, não houve uma interação significativa entre os fatores ($F = 1,643$; $gl = 1,798$; $p = 0,199$) (figura 8)⁹.

Figura 8 - Satisfação com o tratamento: gráfico de interação entre os tempos e grupos

5.5 Relação terapêutica

Não houve diferenças significantes com respeito à relação terapêutica em nenhum momento de avaliação entre os grupos (tabela 10).

Tabela 10 - Relação terapêutica: comparação entre os grupos nos diferentes momentos de avaliação e para cada grupo ao longo do tempo

Grupo	Relação terapêutica (WAI)			
	T0 (n=106)	T1 (n=94)	T2 (n=84)	p
VC	68,90 (12,56)	63,52 (8,86)	70,78 (11,96)	0,000*
Presencial	72,11 (10,26)	64,93 (8,95)	73,41 (9,18)	0,000*
p	0,202	0,450	0,414	

*Diferença significativa na ANOVA *one-way*: $p \leq 0,05$

⁹ Como o teste de esfericidade de Mauchly mostrou que se verificou a rejeição de esfericidade foram usados os valores da correção Greenhouse-Geisser.

Em geral, o valor na escala da relação terapêutica mudou de forma significativa ao longo do acompanhamento de 12 meses ($F = 32,801$; $gl = 2$; $p = 0,000$). Este efeito de tempo foi significativo nos dois grupos (grupo VC: $F = 11,111$; $gl = 2$; $p = 0,000$ / grupo presencial: $F = 29,234$; $gl = 2$; $p = 0,000$) (tabela 10).

A pontuação total na escala da relação terapêutica foi significativamente mais baixa na avaliação de seguimento de seis meses, comparando com a avaliação inicial ($Z = -6,295$; $p = 0,000$), porém, no segundo meio ano este valor aumentou e ficou, no final do acompanhamento, mais alta do que no início do estudo ($Z = -6,057$; $p = 0,000$) (figura 9).

Analisado separadamente por grupos, mostrou-se o mesmo desenvolvimento nos primeiros seis meses (grupo VC: $Z = -4,182$; $p = 0,000$ / grupo presencial: $Z = -4,754$; $p = 0,000$) e no segundo meio ano (grupo VC: $Z = -4,016$; $p = 0,000$ / grupo presencial: $Z = -4,622$; $p = 0,000$).

Na análise de variância (ANOVA) com dois fatores (grupo e tempo), comparando o desenvolvimento da relação terapêutica ao longo do tempo entre os grupos, não houve uma interação significativa entre os fatores ($F = 0,393$; $gl = 2$; $p = 0,676$), ou seja, o desenvolvimento da relação terapêutica durante o acompanhamento não estava associado ao tipo de acompanhamento (por VC ou presencial).

Figura 9 - Relação terapêutica: gráfico de interação entre os tempos e grupos

5.6 Aspectos econômicos

Na avaliação inicial, os aspectos econômicos para a realização de uma consulta presencial no IPq foram avaliados em todos os participantes. Para vir do domicílio até o IPq, 45,8% dos participantes gastavam de uma a duas horas, 32,7% meia a uma hora, e 13,1% menos de meia hora. Nove pessoas (8,4%) precisavam de mais de duas horas para este deslocamento (uma via). Não houve uma diferença significativa em relação ao tempo de viagem entre os grupos ($X^2 = 4,101$; $gl = 4$; $p = 0.392$). Por outro lado, o tempo necessário para uma consulta por VC foi menos de meia-hora para 84% dos pacientes do grupo VC (figura 10).

Figura 10 - Tempo gastado por deslocamento para consulta presencial versus tempo gastado para realização de consulta por VC

A maioria dos pacientes (63,6%) gastava até 10 reais para o transporte; 26,2 % gastava mais de 10 reais, e 10,3% mais de 20 reais.

Um terço (33,4%) dos pacientes faltou meio dia no trabalho para poder fazer uma consulta presencial, 28,4% precisou se ausentar por duas a três horas, e 32,1% faltou menos de duas horas. Cinco pessoas (6,1%) faltaram um dia inteiro para poder realizar a consulta presencial. Não houve diferença significativa entre os grupos quanto ao tempo ausente no trabalho por causa da consulta no IPq ($X^2 = 5,593$; gl = 5; $p = 0,348$).

5.7 Avaliação adicional do acompanhamento por VC

Em forma complementar, o acompanhamento por VC foi avaliado através de algumas perguntas adicionais para os pacientes do grupo VC, incluindo conhecimento e experiência prévia com VC, satisfação específica, e aspectos

técnicos. Além disso, um questionário sobre a atitude, experiência e satisfação dos psiquiatras foi aplicado no final do estudo.

5.7.1 Conhecimento e experiência prévia com a tecnologia de VC

Vinte e quatro por cento dos pacientes no grupo VC relatou ter conhecimento básico, 48% conhecimento intermédio, e 28% conhecimento avançado. A maioria (70%) já tinha experiência prévia com VC. Um terço dos pacientes do grupo VC não tinha experiência prévia com essa tecnologia.

5.7.2 Satisfação dos pacientes

A satisfação com o acompanhamento online permaneceu estável e num nível alto ao longo do período do estudo. Uma clara maioria (entre 70 e 97,7%) estava geralmente satisfeita, tanto no seguimento de seis meses quanto na avaliação final (figura 11). A qualidade do atendimento por VC foi avaliada com uma nota entre 8 e 10 (10: 48%; 9: 22%; 8: 16%), e, se pudesse escolher, gostaria de continuar com o atendimento por VC.

Figura 11 - Avaliação qualitativo do acompanhamento por VC

5.7.3 Aspectos técnicos

A maioria dos pacientes acompanhados por VC achou o som, a imagem, o conectividade (velocidade do Internet) e o suporte em caso de problemas técnicos (quase) sempre adequado nas consultas por VC (tabela 11).

Tabela 11 - Avaliações dos aspectos técnicos por pacientes

	Sempre	Quase sempre	Algumas vezes	Quase nunca
Som adequado (n=44)	52,3%	38,6%	6,8%	2,3%
Imagem adequada (n=44)	56,8%	29,5%	11,4%	2,3%
Connectividade adequada (n=44)	59,1%	31,8%	4,5%	4,5%
Suporte técnico adequado (n=43)	65,1%	27,9%	2,3%	4,7%

5.7.4 Satisfação e atitude dos psiquiatras

No total, sete psiquiatras atenderam os pacientes deste estudo; seis deles realizaram consultas tanto presencias como por VC. Os psiquiatras tinham uma idade media de 39 anos (mínimo de 32 e máximo de 50 anos) e com, em média, 13,5 anos de experiência profissional na área da psiquiatria.

Um psiquiatra tinha conhecimento de TI avançado, os outros avaliaram o seu conhecimento como básico (33%) ou intermediário (50%). Contudo, todos já conheciam a tecnologia de VC antes do inicio do presente estudo e a maioria (83%) já usara essa tecnologia. Um psiquiatra já usara VC antes para o atendimento de pacientes, e a maioria (83%) conhecia outros profissionais da mesma área que usava a VC no atendimento. Todos os psiquiatras acharam que a infraestrutura existente estava adequada para a realização das consultas por VC e se sentiam apoiados em caso de problemas técnicos.

Em geral, os psiquiatras estavam satisfeitos com o acompanhamento por VC (50% estavam basicamente e 50% muito satisfeitos). Na estimativa da satisfação dos pacientes com o acompanhamento por VC, a maioria dos psiquiatras (67%) achou que os pacientes ficaram muito satisfeitos.

Na opinião dos psiquiatras, as vantagens do acompanhamento por VC são o aumento de acesso ao tratamento, especialmente superando as barreiras geográficas, da agilidade, da facilidade do acompanhamento, e da adesão. Além disso, foram mencionadas as diminuições de custos para o pacientes, a economia de tempo e o aumento da pontualidade.

As desvantagens relatadas estão associadas à dificuldade de avaliar um paciente (falta de exame físico, imagem limitada, e sensibilidade diminuída), à segurança (risco de suicídio), à relação terapêutica, e aos aspectos éticos (riscos éticos por causa da falta de autorização e legislação do Conselho Federal de Medicina). Também foram mencionados preocupações com respeito a aspectos técnicos (conexão ruim), ao diálogo (empatia e comunicação simultânea prejudicadas), e a efetividade do tratamento.

A maioria dos psiquiatras (5 de 6) não achou que as consultas iniciais para o estabelecimento do diagnóstico possam ser realizadas também por VC pelos seguintes motivos: falta de exame físico, de vínculo presencial, e de conhecer o paciente pessoalmente, bem como dificuldades na avaliação de riscos por VC.

Nas considerações finais dos psiquiatras o acompanhamento por VC foi avaliado como uma ferramenta excelente e muito útil, mas que nunca pode substituir o atendimento presencial e que é mais adequado para casos leves a moderados de patologias psiquiátricas com risco pequeno de autoagressão.

6 DISCUSSÃO

Esta pesquisa teve como objetivo verificar a eficácia e aplicabilidade do acompanhamento ambulatorial por VC no cuidado de saúde mental através de um estudo clínico randomizado (ECR). Este interesse surgiu, por um lado a partir da grande prevalência de pessoas que sofrem de um transtorno mental, as deficiências na assistência psiquiátrica e a necessidade de ampliar o acesso ao tratamento, e, de outro lado, da disseminação crescente da internet e de tecnologias móveis na sociedade Brasileira.

Este é o primeiro estudo que compara essas duas modalidades de tratamento psiquiátrico em uma amostra clínica randomizada, usando VC em ambientes clinicamente não supervisionados.

O ECR pode ser considerado uma das ferramentas mais poderosas para a obtenção de evidências para a prática clínica. Com esta randomização foram reduzidas as variações não-sistemáticas entre os grupos (por exemplo, familiaridade com tecnologias de TI e comunicação). Desta forma, a comparação ficou mais sensível às diferenças entre os grupos causadas pela intervenção por si e não por fatores aleatórios (90).

6.1 Contextualização dos presentes achados com a literatura prévia

Estudos prévios têm mostrado que como um meio de oferta de serviço, a telepsiquiatria utilizando a tecnologia de comunicação por vídeo tem a possibilidade de ser uma maneira viável de ofertar serviços de alta qualidade em saúde mental para situações onde existam barreiras ou dificuldade para receber tratamento. Ou seja, o potencial dos serviços de saúde mental baseado na Internet para melhorar o acesso a

cuidados adequados de saúde mental tem se tornado mais evidente (91).

Porém, na contextualização dos resultados desta pesquisa com a literatura prévia, precisa-se considerar que os estudos anteriores com desenho e metodologia comparável com a presente pesquisa foram todos realizados em ambientes clinicamente supervisionados.

A amostra inicial do presente estudo foi composta de 107 pacientes, sendo 53 alocados no grupo VC e 54 no grupo presencial. Os pacientes, alocados nos grupos por aleatorização, não foram estatisticamente distintos para nenhuma das variáveis demográficas e o uso de medicação, portanto, diferenças encontradas não podem ser atribuídas ao processo de amostragem.

6.1.1 Evolução Clínica

No presente estudo, a avaliação da evolução clínica incluiu a gravidade de depressão, o estado de saúde mental geral, recaídas, e a medicação.

Na avaliação inicial, os grupos se diferenciaram de forma significativa com respeito à gravidade da depressão e o estado de saúde mental. O grupo VC tinha um valor significativamente maior com respeito à gravidade da depressão e um valor significativamente menor quanto ao estado de saúde mental. Mostrou-se que essas duas variáveis estavam correlacionadas de forma negativa no início do estudo. Presumindo esta associação, é interessante lembrar que a gravidade da depressão foi avaliada pelos psiquiatras e o estado de saúde mental pelos próprios pacientes.

Em geral, a gravidade da depressão diminuiu significativamente ao longo do acompanhamento, o que demonstrou a eficácia do acompanhamento prestado, independentemente da modalidade. O fato de que, no início do estudo, a gravidade

da depressão estava significativamente mais alta no grupo VC, mas que no seguimento de seis meses os grupos não diferiram mais e depois de 12 meses o grupo VC mostrou um valor menor do que o grupo presencial, indica que o acompanhamento por VC resultou em uma melhoria dos sintomas maior do que no grupo presencial. De fato, a análise de variância mostrou que os grupos diferiram em suas respostas ao longo do tempo do acompanhamento, sendo o acompanhamento por VC mais efetivo com respeito à gravidade da depressão. Naturalmente há que considerar-se aqui a lei do valor inicial, pela qual o grupo com o valor mais alto no início teria maiores probabilidades de apresentar uma redução mais acentuada durante o acompanhamento por uma simples regressão para a média.

Em concordância com esta diminuição da gravidade da depressão, o estado de saúde mental melhorou significativamente ao longo do acompanhamento em todos os participantes. Os grupos não diferiram em relação a esta resposta, ou seja, o acompanhamento por videoconferência pode ser considerado equivalente ao acompanhamento presencial em relação ao estado de saúde mental.

Os grupos não diferiram em relação à dose e mudança do tipo de antidepressivo ao longo do acompanhamento, e ao uso adicional de sedativos ou ansiolíticos ou estabilizadores de humor.

No conjunto, o acompanhamento por VC mostrou-se mais efetivo em relação à gravidade da depressão e equivalente quanto ao estado de saúde mental e a medicação. Além disso, houve claramente menos recaídas no grupo acompanhado à distância (um paciente no grupo VC e quatro pacientes no grupo presencial).

Estudos anteriores mostraram que o cuidado telepsiquiátrico de pacientes com depressão, incluindo também outras formas de acompanhamento que não VC (por

exemplo, monitoramento por telefone, suporte via e-mail ou através de um website), geram resultados equivalentes em relação à evolução clínica comparando com serviços presenciais (92).

Entre os poucos estudos clínicos randomizados anteriores que compararam o acompanhamento por VC com o acompanhamento presencial (apresentados no capítulo 2), a maioria não encontrou diferenças significantes com respeito a desfechos clínicos (41,44,50). Apenas um estudo anterior também relatou um progresso significativamente melhor no grupo VC (71), porém, o acompanhamento por VC incluiu mais consultas e um tratamento mais específico do que o acompanhamento presencial.

No presente estudo, vários fatores como a novidade do acompanhamento por VC no nosso ambiente, o alívio por não ter que se deslocar e correr o risco de ser estigmatizado por ir até um hospital psiquiátrico, o tratamento em um ambiente familiar (não hospitalar), ou a melhor compatibilidade deste acompanhamento com a vida profissional e particular em geral poderiam ter contribuído para melhores resultados no acompanhamento por VC em relação à gravidade da depressão e à medicação. Outra possível explicação poderia ser que os psiquiatras avaliaram a gravidade da depressão mais favoravelmente para os pacientes tratados à distância, seja por preferência pessoal deste tipo de acompanhamento ou porque os pacientes, querendo contribuir para a aprovação desta nova modalidade de acompanhamento, relataram menos sintomas ou problemas associados ao quadro clínico deles nas consultas.

Além disso, precisa-se considerar que ambos os grupos estavam com uma pontuação total no HAMD-D < 5 tanto no seguimento de seis meses quanto no final

do acompanhamento e que, neste nível, a diferença entre os grupos (1,03) não tem significado clínico, pois ambos os valores podem ser interpretados como remissão de sintomas.

Finalmente, como a amostra final deste estudo era relativamente pequena (40 no grupo presencial, 45 no grupo VC), a diferença significativa com respeito à gravidade da depressão pode ter sido também um resultados casual (erro tipo I).

Não obstante, pode-se confirmar que no presente estudo que o acompanhamento por VC foi, pelo menos, tão efetivo quanto o acompanhamento presencial em relação à evolução clínica dos pacientes incluídos.

6.1.2 Adesão à medicação

A taxa de pacientes não-aderentes no presente estudo, baseada na escala de Morisky (89), foi relativamente alta (61,9%) no final do acompanhamento. Porém, precisa-se considerar que esta escala é rígida, classificando uma pessoa como não-aderente se apenas uma pergunta foi respondida com “Não”. Ou seja, se a pessoa esqueceu de tomar a medicação ou descuidou dela uma única vez, ela já é considerada como não-aderente.

Considerando apenas a adesão intencional, ou seja, o terceiro e quarto itens do questionário, somente 26,2% dos pacientes eram não-aderentes, e 73,8% eram aderentes. A adesão ao tratamento antidepressivo é relativamente baixa em geral, variando de 40 a 90% em diferentes estudos, com uma média de 65% (93).

No entanto, tal como com a taxa de abandonos, por causa de grandes variações com respeito ao conceito, à avaliação da adesão, o tipo de medicação e o prazo de

acompanhamento (adesão a curto prazo, intermediária ou a longo prazo), é difícil comparar as taxas de adesão à medicação entre estudos.

Independente disto, pode-se dizer que os resultados obtidos no presente estudo estão em concordância com a literatura prévia e mostraram que a adesão à medicação é equivalente em pacientes acompanhados por VC comparando com pacientes em cuidado presencial.

6.1.3 Adesão ao tratamento

A taxa de abandonos foi inferior ao valor estimado baseado em experiências clínicas na atenção primária. Em estudos prévios, as taxas de abandonos variaram entre 20 e 40%. Devido às diferenças na duração e intensidade do acompanhamento, bem como nos critérios de exclusão, comparações de taxas de abandonos entre estudos raramente fazem sentido. No entanto, pode-se concluir que a taxa de abandonos de 20,6% no presente estudo foi relativamente baixa. Na comparação entre os grupos mostrou-se que depois de seis meses houve significativamente menos abandonos no grupo VC. No final do estudo, esta diferença persistia, mas não era mais significativa. Os grupos também não diferiram quanto ao número de consultas não realizadas (faltas). Portanto, pode-se concluir que os pacientes acompanhados por VC eram tão aderentes ao tratamento quanto os pacientes acompanhados de forma presencial.

6.1.4 Satisfação com o acompanhamento

A satisfação dos pacientes com o acompanhamento foi elevada no presente estudo, tanto no grupo VC quanto no grupo presencial. Como se esperava e de

acordo com a literatura prévia, os grupos não diferiram com respeito a esta variável. Em concordância com os resultados de estudos anteriores que usaram o mesmo instrumento para avaliar a satisfação dos pacientes (41,63), os pacientes acompanhados de forma presencial relataram uma satisfação levemente mais elevada do que os pacientes tratados à distância. Porém, essa diferença não foi significativa tanto nos estudos anteriores quanto no presente estudo.

Deve-se considerar que, na avaliação da satisfação de serviços com instrumentos gerais, não fica claro se a satisfação dos pacientes tratados por VC resultou do acompanhamento por si só ou da modalidade. Pois, além do receber tratamento, esses pacientes se beneficiaram da redução do tempo de viagem e do tempo perdido no trabalho, da economia dos custos para o transporte, de curtos períodos de espera para uma consulta, do recebimento dos medicamentos em casa e da simples disponibilidade de ajuda profissional.

6.1.5 Relação terapêutica

O conceito de aliança ou relação terapêutica, um componente chave no processo terapêutico, foi estudado principalmente para intervenções psicoterapêuticas conduzidas online, como a terapia cognitivo comportamental (94). Na maioria dos estudos mostrou-se que a relação terapêutica pode ser adequadamente estabelecida entre o psicólogo ou psiquiatra e o paciente em terapias à distância via e-mail, telefone, bate-papo, ou VC (55,56).

Em relação ao uso da VC no acompanhamento de pacientes com transtornos psiquiátricos foi mencionado que, se a qualidade da VC é baixa, existe o potencial de

que a relação terapêutica seja rompida ou prejudicada em acompanhamentos telepsiquiátricos (59).

Além disso, existem preocupações em relação à aceitação cultural da telepsiquiatria, especialmente em culturas que enfatizam as relações pessoais (95). No Brasil, o contato físico é um elemento não-verbal crucial na comunicação interpessoal. Por esta razão pode-se suspeitar que os pacientes e psiquiatras sintam-se desconfortáveis conversando à distância.

Contudo, os resultados do presente estudo mostraram que na avaliação da relação terapêutica não houve diferença significativa entre os acompanhamentos.

Em geral, a intensidade da relação terapêutica entre os pacientes acompanhados neste estudo (tanto no grupo VC quanto no grupo presencial) foi grande, pois as médias com relação à classificação das respostas do WAI (de 1 a 7: nunca a sempre) variaram entre 5,9 e 6,1 (pontuação total dividida por 12 itens), ou seja, a avaliação da relação terapêutica variou entre frequentemente e muito frequentemente, indicando que os pacientes do grupo VC conseguiam estabelecer uma relação terapêutica equivalente à relação estabelecida no acompanhamento presencial.

6.1.6 Aspectos econômicos

O resultado mais notável na avaliação complementar do acompanhamento por VC foi a economia de tempo. Enquanto os pacientes gastaram até quatro horas no deslocamento para uma consulta presencial no IPq, a realização de uma consulta por VC demorava por volta de 30 minutos. Ou, nas palavras de uma paciente: *“Gostaria de aproveitar para dizer que o único motivo pelo qual deixei de ir aos atendimentos,*

foi a distância. Gastava muito tempo para ir e voltar de casa para o IPq e o deslocamento era extremamente estressante para mim!”

Estimando que a média de tempo gasto para ir e voltar ao IPq (para realizar uma consulta presencial) tenha sido três horas, foram economizadas através de 489 consultas por VC, que não exigiam um deslocamento, 1.467 horas ou 36 semanas de trabalho. E de forma geral, o acompanhamento por VC permitiu uma economia de tempo de mais de uma semana de trabalho (45 horas) para o paciente durante um ano de tratamento com 15 consultas.

6.1.7 Avaliação adicional do acompanhamento por VC

Em concordância com a literatura prévia, a satisfação com o acompanhamento por VC foi maior nos pacientes do que nos psiquiatras. Curiosamente, os próprios psiquiatras estimaram a satisfação dos pacientes como maior do que a própria satisfação deles mesmos. Contudo, a satisfação dos psiquiatras foi também boa. Isso merece atenção porque os psiquiatras não aproveitaram dos benefícios como o conforto e a economia de tempo de viagem e custos.

O uso desta tecnologia para o cuidado domiciliar estava associado a algumas preocupações por parte dos psiquiatras deste estudo, como questões de segurança ou limitações na avaliação devido a falta de exames físicos. Tudo isso pode ser resolvido com um bom plano de segurança, incluindo familiares e/ou amigos do paciente, e uma colaboração com médicos e profissionais de saúde locais. Além disso, a maioria dessas preocupações existiram pela falta de experiência com esta modalidade de acompanhamento e falta de evidências científicas no nosso meio.

Os resultados deste estudo e as discussões realizadas até aqui sugerem que o acompanhamento psiquiátrico por VC pode ser aplicável e útil no seguimento de pacientes em tratamento ambulatorial. Esta modalidade de acompanhamento parece ser tão eficaz e viável quanto o acompanhamento presencial, no que se refere à evolução clínica, a satisfação dos pacientes, a relação terapêutica, e a adesão ao tratamento.

6.2 Limitações

Quanto às limitações deste estudo, é preciso considerar os seguintes fatores da amostragem e metodologia empregada que podem influenciar os resultados obtidos:

- As pessoas interessadas em participar e recrutadas para este estudo podem ser, de alguma forma, diferentes daqueles que não estavam interessadas e/ou não foram selecionadas. Talvez elas se sintam mais confortáveis com novas tecnologias, mais dispostos a experimentar coisas novas ou a compartilhar informações sobre si mesmas. Assim, esses participantes talvez não representem a população típica tratada num hospital público como o IPq. Porém, o foco deste estudo foi comparar a eficácia e a aplicabilidade de dois métodos diferentes de acompanhamento psiquiátrico. Acredita-se que o pareamento cuidadoso para variáveis clínicas e demográficas entre os grupos de pacientes incluídos, principalmente com relação ao gênero, à idade, e à capacidade e familiaridade de usar tecnologias de comunicação, possa ter contribuído para minimizar a influência de possíveis fatores confundidores nos resultados finais obtidos pelo método de acompanhamento.

- O acompanhamento psiquiátrico consistiu de medicação e consultas não estruturadas, que tinham um caráter livre e não seguiam um manual pré-definido e padronizado. Esse caráter naturalista é, por um lado, um ponto forte do estudo, pois permite verificar a telepsiquiatria no ambiente onde provavelmente será usada no futuro, em circunstâncias autênticas. No entanto, a falta de um manual de atendimento uniformizado, por outro lado, também pode diminuir a validade externa dos resultados e enviesar os resultados.
- O uso dos mesmos psiquiatras na realização das consultas presenciais e por VC poderia influenciar os resultados, caso um psiquiatra prefira um método. Porém, acredita-se que, ao avaliar e controlar a atitude do psiquiatra em relação ao acompanhamento por VC, haja uma minimização da influência deste fator confundidor nos resultados finais, sobretudo com respeito à satisfação do paciente com o tratamento.
- O uso do programa Skype para a realização das consultas por videoconferências pode envolver alguns riscos em relação à privacidade e a segurança da transmissão de dados. Porém, uma revisão de literatura recente (96) mostrou que não existe evidência contra o uso do Skype no contexto clínico. Uma potencial vantagem do Skype é a sua ampla difusão de uso pela população assim como a sua disponibilidade sem custos. O programa, portanto, terá um papel importante para a telesaúde, sobretudo em contextos de poucos recursos em populações carentes.
- O contato pessoal e virtual com a coordenadora do estudo (aluna de doutorado) e a possibilidade de entrar em contato com ela fora das sessões com o psiquiatra pode ter influenciado os resultados obtidos. Embora a natureza desse contato não

ser explicitamente terapêutico e ter sico dedicado a coordenação das consultas, completar as avaliações e gerenciar aspectos administrativos do estudo, ainda pode ser possível que os indivíduos possam ter recebido um benefício terapêutico através dessas interações. No entanto, esse contato ocorreu com todos os participantes do estudo, independentemente se o acompanhamento era online ou presencial, e por isso não influenciou a comparação entre os grupos.

- Finalmente, tal como acontece com todas as pesquisas em que os participantes sabem que estão sendo observados, as respostas dos pacientes no questionário auto-aplicativo podem ter sido influenciadas pela consciência de estar em um projeto de pesquisa.

7 CONCLUSÕES

Os resultados do presente estudo trazem as seguintes contribuições para a pesquisa científica em telepsiquiatria:

- O acompanhamento psiquiátrico por VC parece uma forma eficaz e viável para o seguimento ambulatorial de pacientes com depressão leve ou com quadro estabilizado.
- O acompanhamento psiquiátrico por VC pode ser considerado equivalente ao acompanhamento presencial quanto à evolução clínica, a satisfação dos pacientes, a relação terapêutica, e à adesão ao tratamento.
- Uma vez que a maioria dos estudos anteriores foram realizados em países de alta renda, os dados do presente estudo contribuem de maneira importante para a literatura internacional. Eles mostraram que o acompanhamento por VC também pode funcionar em ambientes com recursos limitados.
- Além disso, trata-se do primeiro estudo que encontrou uma equivalência entre o tratamento presencial e o por VC em ambientes clinicamente não supervisionados (como a casa ou o local de trabalho do paciente).

7.1 Considerações finais

A implementação de serviços de telepsiquiatria na rede pública de cuidados de saúde mental e nos grandes centros e hospitais universitários, pode contribuir para aumentar a assistência em regiões desprovidas de um atendimento psiquiátrico, assim como facilitar o acesso dos pacientes ao acompanhamento de alta qualidade em metrópoles como São Paulo, onde não raramente o deslocamento até um posto de atendimento exige muito tempo e custos para os pacientes. Isso tem, principalmente,

o uso potencial no atendimento de casos menos complexos, assim como no acompanhamento psiquiátrico de pacientes com quadros leves ou estáveis. Com isto, e considerando a perda de leitos nos últimos anos, a escassa infraestrutura de centros especializados poderá ser dedicada mais racionalmente ao atendimento de casos mais complexos, que exijam o contato intensivo e direto com a equipe psiquiátrica. Desta forma, não só se economiza tempo e custos para os pacientes, senão também espaço para o sistema de saúde.

Além disso, a VC permitiria prestar cuidado de saúde mental de alta qualidade, executado por profissionais linguisticamente e culturalmente congruentes para pacientes que moram no exterior ou para pessoas precisando de tratamento psiquiátrico em países com ainda menos serviços de saúde mental como Moçambique.

A realização de uma teleconsulta não é limitada à interação virtual entre o psiquiatra e o paciente através da internet, e sim parte de um processo que envolve seres humanos, equipamentos, aplicativos, estrutura de rede, e espaços físicos adequados (97). Além disso, uma implementação ampla (estadual ou nacional) de um serviço de telepsiquiatria está associada a vários desafios legais e éticos em relação a licença médica, privacidade e segurança, e gerenciamento de riscos. Teriam que ser estabelecidas diretrizes nacionais para o atendimento de pacientes localizados em outros estados ou países, almejando-se um acordo entre os órgãos de saúde e reguladores da medicina de diversos estados e países. Será necessário garantir privacidade na transmissão eletrônica de dados do paciente e durante a consulta por VC, bem como segurança contra a divulgação de dados a pessoas não autorizadas, e limitações de acesso (criptografia de dados, procedimentos de autenticações, etc.).

A telepsiquiatria é uma forma inovadora e eficaz para aumentar o acesso aos cuidados de saúde mental. Não é um substituto para a relação pessoal entre o paciente e o profissional, mas sim um enriquecimento dos serviços (61).

8 REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. Investing in mental health. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. 2013. Disponível em: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/87232/1/9789241564618_eng.pdf
2. Ferrari AJ, Charlson FJ, Norman RE, Patten SB, Freedman G, Murray CJL, et al. Burden of Depressive Disorders by Country, Sex, Age, and Year: Findings from the Global Burden of Disease Study 2010. Hay PJ, editor. *PLoS Med*. 2013. Disponível em: <http://dx.plos.org/10.1371/journal.pmed.1001547>
3. World Health Organization. Global status report on noncommunicable diseases. 2010. Disponível em: http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report_full_en.pdf
4. Andrade LH, Wang Y-P, Andreoni S, Silveira CM, Alexandrino-Silva C, Siu ER, et al. Mental disorders in megacities: findings from the São Paulo megacity mental health survey, Brazil. *PLoS One*. 2012;7(2):e31879.
5. Bromet E, Andrade LH, Hwang I, Sampson N a, Alonso J, de Girolamo G, et al. Cross-national epidemiology of DSM-IV major depressive episode. *BMC Med*. BioMed Central Ltd; 2011;9(1):90.
6. World Health Organization. Cuidados Inovadores pas Condições Crônicas. Relatório Mundial. 2002. Disponível em: <http://www.who.int/chp/knowledge/publications/icccportuguese.pdf>
7. Collins P, Patel V, Joestl S, March D. Grand challenges in global mental health. *Nature*. 2011;475(7354):27–30.
8. Dimenstein M. O Apoio Matricial em Unidades de Saúde da Família: experimentando inovações em saúde. 2009;63–74.
9. Who. Mental Health Atlas 2011. *World Heal Organ*. 2011;1–81.
10. Carvalho MCO. O Acesso ao Tratamento em Saúde Mental na Microrregião de Itajubá-MG/Brasil. Universidade Nova de Lisboa; 2013.
11. Bhattacharyya O, Khor S, McGahan A, Dunne D, Daar AS, Singer P a. Innovative health service delivery models in low and middle income countries - what can we learn from the private sector? *Health Res Policy Syst*. 2010;8:24.
12. Maheu M, Whitten P, Allen A. E-Health, Telehealth, and Telemedicine: A Guide to Startup and Success. San Francisco, CA: Jossey-Bass; 2001.
13. Anthony K, Nagel DM, Gross S. The Use of Technology in Mental Health: Applications, Ethics and Practice. Charles C. Thomas Pub Ltd; 2010.
14. Rochlen AB, Zack JS, Speyer C. Online Therapy: Review of Relevant Definitions, Debates, and Current Empirical Support. *J Clin Psychol*. 2004;60(3):269–83.

15. Bird K. Teleconsultation: a new health information exchange system. Third Annu. Rep. Veterans Admin. Boston: Massachusetts General Hospital; 1971.
16. Wen C. Telemedicina e Telessaúde – Um panorama no Brasil. *Informática Pública*. 2008;10(2):7–15.
17. Wootton R. Realtime telemedicine. *J Telemed Telecare*. 2006;12(7):328–36.
18. Chipps J, Brysiewicz P, Mars M. Effectiveness and feasibility of telepsychiatry in resource constrained environments? A systematic review of the evidence. *Afr J Psychiatry*. 2012;15(4):235–43.
19. Norris A. Essentials of Telemedicine and Telecare. Chichester: John Wiley and Sons Ltd; 2001.
20. Hyler SE. Technological Advances in Telepsychiatry. *Primary Psychiatry*. 2002;24–8.
21. Singh SP, Arya D, Peters T. Accuracy of telepsychiatric assessment of new routine outpatient referrals. *BMC Psychiatry*. 2007;7:55.
22. Godleski L, Nieves JE, Darkins A, Lehmann L. VA Telemental Health : Suicide Assessment. *Behav Sci Law*. 2008;26:271–86.
23. Shore JH. Telepsychiatry: Videoconferencing in the delivery of psychiatric care. *Am J Psychiatry*. 2013;170(March):256–62.
24. Luxton DD, Sirotin AP, Mishkind MC. Safety of telemental healthcare delivered to clinically unsupervised settings: a systematic review. *Telemed J E Health*. 2010;16(6):705–11.
25. Yellowlees P, Shore J, Roberts L. Practice guidelines for videoconferencing-based telemental health. *Telemed J E Health*. 2010;16(10):1074–89.
26. Buist a, Coman G, Silvas a, Burrows G. An evaluation of the telepsychiatry programme in Victoria, Australia. *J Telemed Telecare*. 2000;6:216–21.
27. Newman MG, Szkodny LE, Llera SJ, Przeworski A. A review of technology-assisted self-help and minimal contact therapies for anxiety and depression: is human contact necessary for therapeutic efficacy? *Clin Psychol Rev*. Elsevier Ltd; 2011;31(1):89–103.
28. American Psychiatry Association. *Telepsychiatry*. Disponível em: <http://www.psychiatry.org/practice/professional-interests/underserved-communities/telepsychiatry>
29. Clarke G, Yarborough BJ. Evaluating the promise of health IT to enhance/expand the reach of mental health services. *Gen Hosp Psychiatry*. Elsevier Inc.; 2013;35(4):339–44.
30. Hsiung R. E-Therapy. London: WW Norton & Company Ltd; 2002.

31. Richardson LK, Frueh BC, Grubaugh AL, Egede L, Elhai JD. Current Directions in Videoconferencing Tele-Mental Health Research. *Clin Psychol (New York)*. 2009;16(3):323–38.
32. Alverson D, Shannon S, Sullivan E, Prill A, Effertz G, Helitzer D. Telehealth in the Trenches: Reporting Back from the Frontlines in Rural America. *Telemed J E Health*. 2004;10(Supplement 2).
33. Shore JH, Savin DM, Novins D, Manson SM. Cultural aspects of telepsychiatry. *J Telemed Telecare*. 2006;12(3):116–21.
34. Starling J, Foley S. From pilot to permanent service: ten years of paediatric telepsychiatry. *J Telemed Telecare*. 2006;12:80–2.
35. Bischoff R, Hollist CS, Smith CW, Flack P. Addressing the mental health needs of the rural underserved: Findings from a multiple case study of a behavioral telehealth project. *Contemp Fam Ther*. 2004;26(2):179–98.
36. Shore JH, Hilty DM, Yellowlees P. Emergency management guidelines for telepsychiatry. *Gen Hosp Psychiatry*. 2007;29(3):199–206.
37. Grady B. Promises and limitations of telepsychiatry in rural adult mental health care. *World Psychiatry*. 2012;11(3):199–201.
38. Hilty DM, Ferrer DC, Parish MB, Johnston B, Callahan EJ, Yellowlees PM. The effectiveness of telemental health: a 2013 review. *Telemed J E Health*. 2013;19(6):444–54.
39. Kobak K a, Williams JBW, Engelhardt N. A comparison of face-to-face and remote assessment of inter-rater reliability on the Hamilton Depression Rating Scale via videoconferencing. *Psychiatry Res*. 2008;158(1):99–103.
40. Kasckow J, Felmet K, Appelt C, Thompson R, Rotondi A, Haas G. Telepsychiatry in the Assessment and Treatment of Schizophrenia. *Clin Schizophr Relat Psychoses*. 2014;8(1):21–7A.
41. O'Reilly R, Bishop J, Maddox K, Hutchinson L, Fisman M, Takhar J. Is telepsychiatry equivalent to face-to-face psychiatry? Results from a randomized controlled equivalence trial. *Psychiatr Serv*. 2007;58(6):836–43.
42. Frueh BC, Monnier J, Yim E, Grubaugh AL, Hamner MB, Knapp RG. A randomized trial of telepsychiatry for post-traumatic stress disorder. *J Telemed Telecare*. 2007;13:142–7.
43. Zaylor C. Clinical outcomes in telepsychiatry. *J Telemed Telecare*. 1999;5(suppl 1):59–60.
44. De Las Cuevas C, Arredondo MT, Cabrera MF, Sulzenbacher H, Meise U. Randomized clinical trial of telepsychiatry through videoconference versus face-to-face conventional psychiatric treatment. *Telemed J E Health*. 2006;12(3):341–50.

45. Mitchell JE, Crosby RD, Wonderlich SA, Crow S, Lancaster K, Simonich H, et al. A randomized trial comparing the efficacy of cognitive-behavioral therapy for bulimia nervosa delivered via telemedicine versus face-to-face. *Behav Res Ther.* 2008;46(5):581–92.
46. Godleski L. Outcomes of 98,609 U.S. Department of Veterans Affairs Patients Enrolled in Telemental Health Services, 2006–2010. *Psychiatr Serv.* 2012;63(4):383.
47. Gonzalez J, Williams JW, Noël PH, Lee S. Adherence to mental health treatment in a primary care clinic. *J Am Board Fam Pract.* 18(2):87–96.
48. Leigh H, Cruz H, Mallios R. Telepsychiatry appointments in a continuing care setting: kept, cancelled and no-shows. *J Telemed Telecare.* 2009;15(6):286–9.
49. Grady BJ, Melcer T. A retrospective evaluation of TeleMental Healthcare services for remote military populations. *Telemed J E Health.* 2005;11(5):551–8.
50. Ruskin PE, Silver-Aylaian M, Kling M a, Reed S a, Bradham DD, Hebel JR, et al. Treatment outcomes in depression: comparison of remote treatment through telepsychiatry to in-person treatment. *Am J Psychiatry.* 2004;161(8):1471–6.
51. Norman S. The use of telemedicine in psychiatry. *J Psychiatr Ment Health Nurs.* 2006;13(6):771–7.
52. Austen S, McGrath M. Attitudes to the use of videoconferencing in general and specialist psychiatric services. *J Telemed Telecare.* 2006;146–50.
53. Turvey C, Coleman M. Practice Guidelines for Video-Based Online Mental Health Services. *Telemed J E Health.* 2013;19(9):722–30.
54. Bachelor A, Horvatz A. The therapeutic relationship. In: Duncan B, editor. *The heart and soul of change: what works in therapy.* Washington, DC: American Psychological Association; 1999. p. 133–78.
55. Cook JE, Doyle C. Working alliance in online therapy as compared to face-to-face therapy: preliminary results. *Cyberpsychol Behav.* 2002;5(2):95–105.
56. Steel K, Cox D, Garry H. Therapeutic videoconferencing interventions for the treatment of long-term conditions. *J Telemed Telecare.* 2011;17(3):109–17.
57. Murphy L, Parnass P, Mitchell DL, Hallett R, Cayley P, Seagram S. Client Satisfaction and Outcome Comparisons of Online and Face-to-Face Counselling Methods. *Br J Soc Work.* 2009;39(4):627–40.
58. May C, Gask L, Atkinson T, Ellis N, Mair F, Esmail a. Resisting and promoting new technologies in clinical practice: the case of telepsychiatry. *Soc Sci Med.* 2001;52(12):1889–901.
59. Rees CS, Stone S. Therapeutic Alliance in Face-to-Face Versus Videoconferenced Psychotherapy. *Prof Psychol Res Pract.* 2005;36(6):649–53.

60. Myers K, Turvey CL. *Telemental Health: Clinical, Technical and Administrative Foundations for Evidence-Based Practice*. First edit. London: Elsevier; 2013.
61. Hyler SE, Gangure DP. A review of the costs of telepsychiatry. *Psychiatr Serv*. 2003;54(7):976–80.
62. Elford R, White H, Bowering R, Ghandi a, Maddigga B, St John K, et al. A randomized, controlled trial of child psychiatric assessments conducted using videoconferencing. *J Telemed Telecare*. 2000;6(2):73–82.
63. Bishop JE, O'Reilly RL, Maddox K, Hutchinson LJ. Client satisfaction in a feasibility study comparing face-to-face interviews with telepsychiatry. *J Telemed Telecare*. 2002;8(4):217–21.
64. McLaren P, Ahlbom J, Riley A, Mohammedali A, Denis M. The North Lewisham telepsychiatry project: beyond the pilot phase. *J Telemed Telecare*. 2002;8 Suppl 2:98–100.
65. Kennedy C, Yellowlees P. The effectiveness of telepsychiatry measured using the Health of the Nation Outcome Scale and the Mental Health Inventory. *J Telemed Telecare*. 2003;9:12–6.
66. Poon P, Hui E, Dai D, Kwok T, Woo J. Cognitive intervention for community-dwelling older persons with memory problems: Telemedicine versus face-to-face treatment. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2005;20(3):285–6.
67. Modai I, Jabarin M, Kurs R, Barak P, Hanan I, Kitain L. Cost Effectiveness, Safety, and Satisfaction with Video Telepsychiatry versus Face-to-Face Care in Ambulatory Settings. *Telemed e-Health*. 2006;12(5):515–20.
68. Urness D, Wass M, Gordon A. Client acceptability and quality of life–telepsychiatry compared to in-person consultation. *J Telemed* 2006 [cited 2013 Feb 2];12:251–4.
69. Morgan RD, Patrick AR, Magaletta PR. Does the use of telemental health alter the treatment experience? Inmates' perceptions of telemental health versus face-to-face treatment modalities. *J Consult Clin Psychol*. 2008;76(1):158–62.
70. Chong J, Moreno F. Feasibility and Acceptability of Clinic-Based Telepsychiatry for Low-Income Hispanic Primary Care Patients. *Telemed e-Health*. 2012;18(4):297–304.
71. Moreno FA, Chong J, Dumbauld J, Humke M, Byreddy S. Use of standard Webcam and Internet equipment for telepsychiatry treatment of depression among underserved Hispanics. *Psychiatr Serv*. 2012 [cited 2013 Feb 1];63(12):1213–7.
72. Chong J, Moreno F. Feasibility and acceptability of clinic-based telepsychiatry for low-income Hispanic primary care patients. *Telemed J E Health*. 2012;18(4):297–304.
73. Frueh B, Monnier J. Telepsychiatry Treatment Outcom Research Methodology: Efficacy versus Effectiveness. ... *J e-Health*. 2004;10(4):455–9.

74. World Health Organization. Global Observatory for eHealth. Geneva, Switzerland; 2009. Disponível em: <http://www.who.int/goe/publications/atlas/bra.pdf?ua=1>
75. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-IV. 4th ed. Washington, DC: American Psychiatric Association; 1994. Disponível em: <http://www.psychiatryonline.com/DSMPDF/dsm-iv.pdf>
76. Spitzer R, Williams J, Kroenke K, Linzer M, Verloin deGruy III F, Hahn S, et al. Utility of a New Procedure for Diagnosing Mental Disorders in Primary Care: The PRIME-MD 1000 Study. *JAMA*. 1994;272(22):1749–56.
77. Osório FDL, Mendes AV, Crippa JA, Medicine T, Paulo S. Study of the Discriminative Validity of the PHQ-9 and PHQ-2 in a Sample of Brazilian Women in the Context of Primary Health Care. *Perspect Psychiatr Care*. 2009;45(3):216–27.
78. Glover GR, Robin E, Emami J, Arabscheibani GR. A needs index for mental health care. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 1998;33:89–96.
79. Amorim P. Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI): validação de entrevista breve para diagnóstico de transtornos mentais. *Rev Bras Psiquiatr*. 2000;22(3):106–15.
80. Gilbody S, Richards D, Brealey S, Hewitt C. Screening for depression in medical settings with the Patient Health Questionnaire (PHQ): A diagnostic meta-analysis. *J Gen Intern Med*. 2007;22:1596–602.
81. Hamilton M. A Rating Scale for depression. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 1960;23:56–62.
82. Santen G, Gomeni R, Danhof M, Pasqua O Della. Sensitivity of the individual items of the Hamilton depression rating scale to response and its consequences for the assessment of efficacy. *J Psychiatr Res*. 2008;42:1000–9.
83. Moreno R, Moreno D. Escalas de depressão de Montgomery & Åsberg (MADRS) e de Hamilton (HAM-D). *Rev Psiquiatr* 1998;25(2):262–72.
84. Brook R, Ware JJ, Davies-Avery A, Stewart A, Donald C, Rogers W, et al. Overview of adult health measures fielded in Rand's health insurance study. *Med Care*. 1979;17(7 Suppl):1–131.
85. Ribeiro J. Mental Health Inventory: Um Estudo de Adaptação à População Portuguesa. *Psicol Saúde Doenças*. 2001;2(1):77–99.
86. Attkisson C, Zwick R. The client satisfaction questionnaire. Psychometric properties and correlations with service utilization and psychotherapy outcome. *Eval Program Plann*. 1982;5(3):233–7.
87. Horvath AO, Greenberg LS. Development and validation of the Working Alliance Inventory. *J Couns Psychol*. 1989;36(2):223–33.

88. Horvath A. Empirical validation of Bordin's pantheoretical model of the alliance: The working alliance inventory perspective. In: Horvath A, Greenberg L, editors. *The working alliance: Theory, research, and practice*. New York: John Wiley & Sons; 1994. p. 85–108.
89. Morisky DE, Green LW, Levine DM. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. *Med Care*. 1986;24:67–74.
90. Field A. *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics*. 4TH Editio. Los Angeles, London, New Delhi, Singapore, Washington DC: SAGE Publications Ltd; 2013.
91. McGinty KL, Saeed SA, Simmons SC, Yildirim Y. Telepsychiatry and e-mental health services: potential for improving access to mental health care. *Psychiatr Q*. 2006;77(4):335–42.
92. García-Lizana F, Muñoz-Mayorga I. Telemedicine for depression: a systematic review. *Perspect Psychiatr Care*. 2010;46(2):119–26.
93. Fleck MP, Berlim MT, Lafer B, Sougey EB, Alberto J, Porto D, et al. Revisão das diretrizes da Associação Médica Brasileira para o tratamento da depressão (Versão integral). 2009;31(Supl I):7–17.
94. Morland L a., Mackintosh MA, Greene CJ, Rosen CS, Chard KM, Resick P, et al. Cognitive processing therapy for posttraumatic stress disorder delivered to rural veterans via telemental health: A randomized noninferiority clinical trial. *J Clin Psychiatry*. 2014;75:470–6.
95. Guzman CS, Pignatiello A. The benefits of implementing telepsychiatry in the Brazilian Mental Health System. *Rev Bras Psiquiatr*. 2008;30(3):300–1.
96. Armfield NR, Gray LC, Smith AC. Clinical use of Skype: a review of the evidence base. *J Telemed Telecare*. 2012;18(3):125–7.
97. Castro A, Larraín A, Fritsch R, Rojas G. Telepsiquiatria: una revisión sistemática cualitativa. *Rev Med Chil*. 2012;789–96.

APÊNDICES

Apêndice I – Escala de Avaliação de Depressão de Hamilton (HAM-D)

Apêndice II – Questionário de avaliação para pacientes (online)

Apêndice III – Questionário adicional para pacientes do grupo VC (online)

Apêndice IV – Questionário sobre as experiências com o atendimento psiquiátrico por VC para psiquiatras (online)

Apêndice I - Escala de Avaliação de Depressão de Hamilton (HAM-D)

1. Humor deprimido (tristeza, desesperança, desamparo, 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 - Ideias de culpa ou ruminação 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 - Ideias 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 ideias 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, ereção

Cardiovasculares: palpitações, cefaleia

Respiratórios: hiperventilação, suspiros; frequência urinária; suores

0 - Ausente

1 - Leve

2 - Moderada

3 - Grave

4 - Incapacitante

12. Sintomas somáticos gastrintestinais

0 - Nenhum

1 - Perda de apetite, mas alimenta-se voluntariamente. Sensações de peso no abdômen

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, cefaleia, mialgias.
Perda de energia e cansaço

2 - Qualquer sintoma bem caracterizado e nítido, marcar 2

14. Sintomas genitais

Sintomas como: 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 frequentes, pedidos de ajuda, etc.

4 - Ideias 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)

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

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

Apêndice II – Questionário de avaliação para pacientes (online)

1. Dados sociodemográficos

1.1. Idade

_____ anos

1.2. Sexo

1	Feminino
2	Masculino

1.3. Nacionalidade

1	Brasileiro/a
2	Estrangeiro/a: _____ (<i>país de origem</i>)

1.4. Estado civil

1	Solteira/o
2	Casada/o
3	Divorciada/o, com nova/o companheira/o
4	Divorciada/o, sem nova/o companheira/o
5	Viúva/o

1.5. Escolaridade

1	Ensino fundamental
2	Ensino médio
3	Ensino superior

1.6. Ocupação (resposta múltipla)

1	Estudante
2	Com trabalho atual
3	Sem emprego
4	Aposentada/o
5	Do lar

2. Aspetos econômicos

2.1. Quanto tempo você gasta para vir de sua casa até ao Instituto de Psiquiatria (IPq)?

1	0-30 minutos
2	30-60 minutos
3	1-2 horas
4	2-3 horas
5	3-4 horas
6	Mais que 4 horas

2.2. Quanto dinheiro você gasta para vir de sua casa até ao Instituto de Psiquiatria (IPq)?

1	0-10 R\$
2	10-20 R\$
3	20-30 R\$
4	30-40 R\$
5	40-50 R\$
6	Mais que 50 R\$

2.3. Caso você trabalhe, quanto tempo teria de se ausentar no seu emprego para vir a uma consulta no Instituto de Psiquiatria (IPq)?

0	Não trabalho
1	0-1 horas
2	1-2 horas
3	2-3 horas
4	Meio dia
5	Um dia inteiro

2. Client Satisfaction Questionnaire (CSQ-8B-P)

*Instrução: Por favor, ajude-nos a melhorar o nosso programa respondendo a algumas perguntas sobre os serviços que você recebeu. Estamos interessados em sua opinião sincera, seja ela positiva ou negativa. **Por favor, responda a todas as perguntas.***

2.1. Como você qualificaria o serviço que recebeu

4	Excelente
3	Bom
2	Regular
1	Ruim

2.2. Você obteve o tipo de atendimento que você esperava?

1	Não, definitivamente não
2	Não, basicamente não
3	Sim, em geral sim
4	Definitivamente sim

2.3. Até que ponto as suas necessidades foram cobertas pelo nosso atendimento?

4	Quase todas
3	Na maioria
2	Somente algumas
1	Nenhuma

2.4. Se um(a) amigo(a) necessitasse de ajuda semelhante, você recomendaria o nosso programa?

1	Não, definitivamente não
2	Não, acho que não
3	Sim, acho que sim
4	Definitivamente sim

2.5. Você está satisfeito(a) com o tipo de atendimento que você recebeu?

1	Muito insatisfeito(a)
2	Um pouco insatisfeito(a)
3	Basicamente satisfeito(a)
4	Muito satisfeito(a)

2.6. Os serviços recebidos ajudaram você a enfrentar seus problemas de uma maneira efetiva?

4	Sim, me ajudaram muito
3	Sim, me ajudaram um pouco
2	Não, não me ajudaram em quase nada
1	Não, parece que piorou a situação

2.7. Em geral, você ficou satisfeito(a) com o atendimento que você recebeu?

4	Muito satisfeito(a)
3	Satisfeito(a)
2	Um pouco descontente
1	Muito descontente

2.8. Se você precisasse de ajuda de novo, voltaria ao nosso programa?

1	Não, definitivamente não
2	Não, acho que não
3	Sim, acho que sim
4	Sim, definitivamente

3. Mental Health Inventory (MHI-38)

Instrução: Abaixo vai encontrar um conjunto de questões acerca do modo como se sente no dia a dia. Responda a cada uma delas assinalando num dos quadrados por baixo a resposta que melhor se aplica a si.

3.1. Quanto feliz e satisfeito você tem estado como a sua vida pessoal?

1	Extremamente feliz, não pode haver pessoas mais feliz ou satisfeita
2	Muito feliz e satisfeito a maior parte do tempo
3	Geralmente satisfeito e feliz
4	Por vezes ligeiramente satisfeito, por vezes ligeiramente infeliz
5	Geralmente insatisfeito, infeliz
6	Muito insatisfeito, e infeliz a maior parte do tempo

3.2. Durante quanto tempo se sentiu só no passado mês?

1	Sempre
2	Quase sempre
3	A maior parte do tempo
4	Durante algum tempo
5	Quase nunca
6	Nunca

3.3. Com que frequência se sentiu nervoso ou apreensivo perante coisas que aconteceram, ou perante situações inesperadas, no último mês?

1	Sempre
2	Com muita frequência
3	Frequentemente
4	Com pouca frequência
5	Quase nunca
6	Nunca

3.4. Durante o mês passado com que frequência sentiu que tinha um futuro promissor e cheio de esperança?

1	Sempre
2	Com muita frequência
3	Frequentemente
4	Com pouca frequência
5	Quase nunca
6	Nunca

3. 5. Com que frequência, durante o último mês, sentiu que a sua vida no dia a dia estava cheia de coisas interessantes?

1	Sempre
2	Com muita frequência
3	Frequentemente
4	Com pouca frequência
5	Quase nunca
6	Nunca

3.6. Com que frequência, durante o último mês, se sentiu relaxado e sem tensão?

1	Sempre
2	Com muita frequência
3	Frequentemente
4	Com pouca frequência
5	Quase nunca
6	Nunca

3.7. Durante o último mês, com que frequência sentiu prazer nas coisas que fazia?

1	Sempre
2	Com muita frequência
3	Frequentemente
4	Com pouca frequência
5	Quase nunca
6	Nunca

3.8. Durante o último mês, teve alguma vez razão para questionar se estaria a perder cabeça, ou a perder o controle sobre os seus atos, as suas palavras, os seus pensamentos, sentimentos ou memória?

1	Não, nunca
2	Talvez um pouco
3	Sim, mas não o suficiente para ficar preocupado com isso
4	Sim, e fiquei um bocado preocupado
5	Sim, e isso preocupa-me
6	Sim, e estou muito preocupado com isso

3.9. Sentiu-se deprimido durante o último mês?

1	Sim, até ao ponto de não me interessar por nada durante dias
2	Sim, muito deprimido quase todos os dias
3	Sim, deprimido muitas vezes
4	Sim, por vezes sinto-me um pouco deprimido
5	Não, nunca me sinto deprimido
6	

3.10. Durante o último mês, quantas vezes se sentiu amado e querido?

1	Sempre
2	Quase sempre
3	A maior parte das vezes
4	Algumas vezes
5	Muito poucas vezes
6	Nunca

3.11. Durante quanto tempo, no mês passado se sentiu muito nervoso?

1	Sempre
2	Quase sempre
3	A maior parte do tempo
4	Durante algum tempo
5	Quase nunca
6	Nunca

3.12. Durante o último mês, com que frequência esperava ter um dia interessante ao levantar-se?

1	Sempre
2	Com muita frequência
3	Frequentemente
4	Com pouca frequência
5	Quase nunca
6	Nunca

3.13. No último mês, durante quanto tempo se sentiu tenso e irritado?

1	Sempre
2	Quase sempre
3	A maior parte do tempo
4	Durante algum tempo
5	Quase nunca
6	Nunca

3.14. Durante o último mês sentiu que controlava perfeitamente o seu comportamento, pensamento, emoções e sentimentos?

1	Sim, completamente
2	Sim, geralmente
3	Sim, penso que sim
4	Não muito bem
5	Não e ando um pouco perturbado por isso
6	Não, e ando muito perturbado por isso

3.15. Durante o último mês, com que frequência sentiu as mãos a tremer quando fazia alguma coisa?

1	Sempre
2	Com muita frequência
3	Frequentemente
4	Com pouca frequência
5	Quase nunca
6	Nunca

3.16. Durante o último mês, com que frequência sentiu que não tinha futuro, que não tinha para onde orientar a sua vida?

1	Sempre
2	Com muita frequência
3	Frequentemente
4	Com pouca frequência
5	Quase nunca
6	Nunca

3.17. Durante quanto tempo, no mês que passou, se sentiu calmo e em paz?

1	Sempre
2	Quase sempre
3	A maior parte do tempo
4	Durante algum tempo
5	Quase nunca
6	Nunca

3.18. Durante quanto tempo, no mês que passou, se sentiu emocionalmente estável?

1	Sempre
2	Quase sempre
3	A maior parte do tempo
4	Durante algum tempo
5	Quase nunca
6	Nunca

3.19. Durante quanto tempo, no último mês que passou, se sentiu triste e em baixo?

1	Sempre
2	Quase sempre
3	A maior parte do tempo
4	Durante algum tempo
5	Quase nunca
6	Nunca

3.20. Com que frequência, no mês passado se sentiu como se fosse chorar?

1	Sempre
2	Com muita frequência
3	Frequentemente
4	Com pouca frequência
5	Quase nunca
6	Nunca

3.21. Durante o último mês, com que frequência você sentiu que as outras pessoas se sentiriam melhor se você não existisse?

1	Sempre
2	Com muita frequência
3	Frequentemente
4	Com pouca frequência
5	Quase nunca
6	Nunca

3.22. Quanto tempo, durante o último mês, se sentiu capaz de relaxar sem dificuldade?

1	Sempre
2	Quase sempre
3	A maior parte do tempo
4	Durante algum tempo
5	Quase nunca
6	Nunca

3.23. No último mês, durante quanto tempo sentiu que as suas relações amorosas eram total ou completamente satisfatórias?

1	Sempre
2	Quase sempre
3	A maior parte do tempo
4	Durante algum tempo
5	Quase nunca
6	Nunca

3.24. Com que frequência, durante o último mês, sentiu que tudo acontecia ao contrário do que desejava?

1	Sempre
2	Com muita frequência
3	Frequentemente
4	Com pouca frequência
5	Quase nunca
6	Nunca

3.25. Durante o último mês, quão incomodado é que você se sentiu devido ao nervoso?

1	Extremamente, ao ponto de não poder fazer as coisas que devia
2	Muito incomodado
3	Um pouco incomodado pelos meus nervos
4	Algo incomodado, o suficiente para que desse por isso
5	Apenas de forma muito ligeira
6	Nada incomodado

3.26. No mês que passou, durante quanto tempo sentiu que a sua vida era uma aventura maravilhosa?

1	Sempre
2	Quase sempre
3	A maior parte do tempo
4	Durante algum tempo
5	Quase nunca
6	Nunca

3.27. Durante quanto tempo, durante o mês que passou, se sentiu triste e em baixo, de tal modo que nada conseguia animar?

1	Sempre
2	Com muita frequência
3	Frequentemente
4	Com pouca frequência
5	Quase nunca
6	Nunca

3.28. Durante o último mês, alguma vez pensou em acabar com a vida?

1	Sim, muitas vezes
2	Sim, algumas vezes
3	Sim, umas poucas de vezes
4	Sim, uma vez
5	Não, nunca

3.29. No último mês, durante quanto tempo se sentiu cansado inquieto e impaciente?

1	Sempre
2	Quase sempre
3	A maior parte do tempo
4	Durante algum tempo
5	Quase nunca
6	Nunca

3.30. No último mês, durante quanto tempo se sentiu rabugento ou de mau humor?

1	Sempre
2	Quase sempre
3	A maior parte do tempo
4	Durante algum tempo
5	Quase nunca
6	Nunca

3.31. Durante quanto tempo, no último mês, se sentiu alegre, animado e bem disposto?

1	Sempre
2	Quase sempre
3	A maior parte do tempo
4	Durante algum tempo
5	Quase nunca
6	Nunca

3.32. Durante o último mês, com que frequência se sentiu confuso ou perturbado?

1	Sempre
2	Com muita frequência
3	Frequentemente
4	Com pouca frequência
5	Quase nunca
6	Nunca

3.33. Durante o último mês sentiu-se ansioso ou preocupado?

1	Sim, extremamente, ao pouco de ficar doente ou quase
2	Sim, muito
3	Sim, um pouco
4	Sim, o suficiente para me incomodar
5	Sim, de forma muito ligeira
6	Não, de maneira nenhuma

3.34. No último mês durante quanto tempo se sentiu uma pessoa feliz?

1	Sempre
2	Quase sempre
3	A maior parte do tempo
4	Durante algum tempo
5	Quase nunca
6	Nunca

3.35. Com que frequência durante o último mês, se sentiu com dificuldade em se manter calmo?

1	Sempre
2	Com muita frequência
3	Frequentemente
4	Com pouca frequência
5	Quase nunca
6	Nunca

3.36. No último mês, durante quanto tempo se sentiu espiritualmente em baixo?

1	Sempre
2	Quase sempre
3	Uma boa parte do tempo
4	Durante algum tempo
5	Quase nunca
6	Nunca acordo com a sensação de descansado

3.37. Com que frequência durante o último mês, acordou de manhã sentindo-se fresco e repousado?

1	Sempre, todos os dias
2	Quase todos os dias
3	Frequentemente
4	Algumas vezes, mas normalmente não
5	Quase nunca
6	Nunca

3.38. Durante o último mês, esteve, ou sentiu-se debaixo de grande pressão ou stress?

1	Sim, quase a ultrapassar os meus limites
2	Sim, muita pressão
3	Sim, alguma, mais do que o costume
4	Sim, alguma, como de costume
5	Sim, um pouco
6	Não, nenhuma

4. Morisky medical adherence scale (MMAS-4)

Instrução: A maioria das pessoas tem dificuldade para tomar seus medicamentos.

	Sim	Não
1. Você alguma vez se esquece de tomar seu remédio?	1	0
2. Você às vezes, é descuidado para tomar seu remédio?	1	0
3. Quando você se sente melhor, às vezes, você para de tomar seu remédio?	1	0
4. Às vezes, se você se sente pior quando toma o remédio, você para de tomá-lo?	1	0

5. Working Alliance Inventory for Patients (WAI-S-ad (p))

Instrução: As frases seguintes refletem a sua relação de trabalho com o/a seu/sua doutor/a baseada na consulta mais recente, isto é, o modo como pode pensar ou sentir acerca do/a seu/sua doutor/a. Avalie cada frase assinalando o número apropriado, numa escala de 1 a 7, em termos da forma como se sentiu relativamente a esta consulta.

	Nunca	Raramente	Ocasionalmente	Por vezes	Frequentemente	Muito frequentemente	Sempre
1. Meu/minha doutor/a e eu estamos de acordo acerca das coisas que eu preciso de fazer para ajudar a melhorar a minha situação.							
2. O que eu faço na consulta permite-me ver o meu problema de novas formas.							
3. Acho que o meu/minha doutor/a gosta de mim.							
4. O meu/minha doutor/a não compreende aquilo que eu tento conseguir com a atendimento.							
5. Tenho confiança na capacidade do/a meu/minha doutor/a para me ajudar.							
6. O/a meu/minha doutor/a e eu trabalhamos para objetivos que foram mutuamente acordados.							
7. Sinto que o/a meu/minha doutor/a me aprecia.							
8. Estamos de acordo acerca daquilo em que é importante eu trabalhar.							
9. O/a meu/minha doutor/a e eu confiamos um no outro.							
10. O/a meu/minha doutor/a e eu temos ideias diferentes acerca de quais são os meus problemas.							
11. Estabelecemos um bom entendimento quanto às mudanças que seriam boas para mim.							
12. Acredito que o modo como estamos a trabalhar com o meu problema é correto.							

Apêndice III – Questionário complementar para o grupo VC (online)

1. Quanto tempo você gasta para fazer uma consulta por videoconferência?
 - 1 0-30 minutos
 - 2 30-60 minutos
 - 3 1-2 horas
 - 4 2-3 horas
 - 5 3-4 horas
 - 6 Mais que 4 horas

2. Caso você trabalhe, quanto tempo tem que se ausentar no seu emprego para fazer uma consulta por videoconferência?
 - 0 Não trabalho
 - 1 0-1 horas
 - 2 1-2 horas
 - 3 2-3 horas
 - 4 Meio dia
 - 5 Um dia inteiro

3. Qual é o seu conhecimento em informática? (Básica/Intermediário/Avançado)

4. Você já tem experiência (pessoal ou profissional) com videoconferência? (Sim/Não)

5. Em geral, você ficou satisfeito(a) com o atendimento online?
 - 4 Muito satisfeito/a
 - 3 Satisfeito/a
 - 2 Insatisfeito/a
 - 1 Muito Insatisfeito/a

6. Na sua opinião, qual foi a qualidade do atendimento online? (1-10)

7. Se você pudesse escolher, com qual tipo de atendimento você gostaria continuar?
 - 1 Consultas por videoconferência
 - 0 Consultas presenciais

8. Qual é a sua satisfação geral com a entrega de medicamentos?
 - 4 Muito satisfeito/a
 - 3 Satisfeito/a
 - 2 Insatisfeito/a
 - 1 Muito Insatisfeito/a

9. Se você pudesse escolher, preferiria receber a sua medicação em casa ou retirá-la em uma farmácia ou posto de saúde próximo da sua residência?

10. Aspectos técnicos:

10.1 O som estava adequado?

(Sempre/Quase sempre/Algumas vezes/Quase Nunca/Nunca)

10.2 A qualidade do imagem foi adequada?

(Sempre/Quase sempre/Algumas vezes/Quase Nunca/Nunca)

10.3 A conectividade (velocidade do Internet) foi adequada para a realização de consultas por videoconferência?

(Sempre/Quase sempre/Algumas vezes/Quase Nunca/Nunca)

10.4 Em caso de problemas técnicos, você se sentia adequadamente apoiado/a?

(Sempre/Quase sempre/Algumas vezes/Quase Nunca/Nunca)

Apêndice IV - Questionário sobre as experiências com o atendimento psiquiátrico por VC para psiquiatras (online)

- Idade
- Ano da graduação
- Anos de experiência profissional na área de psiquiatria
- Conhecimento em informática (básico, intermediário, avançado)

Experiências anteriores com videoconferência:

- Você conhecia a tecnologia de videoconferência (antes do projeto de teleassistência)? (Sim/Não)
- Você tinha experiências (pessoais ou profissionais) anteriores com videoconferência? (Sim/Não)
- Se sim, como era essa experiência?
(Excelente/Bom/Regular/Ruim)
- Você já usava videoconferência para o atendimento psiquiátrico? (Sim/Não)
- Você conhece outras pessoas da sua área que usam videoconferência profissionalmente?

Videoconferência para atendimento psiquiátrico (geral):

- Você acha adequado usar tecnologias como videoconferência para telessaúde mental e atendimento psiquiátrico? (Sim/Não)
- Qual é a sua confiança nessa tecnologia de uma perspectiva profissional? (1-10)
- Qual é a sua confiança nessa tecnologia de uma perspectiva pessoal? (1-10)
- Na sua opinião, quais são as vantagens da videoconferência? (aberto)
- E quais são as desvantagens da videoconferência? (aberto)
- Você acha que o uso de videoconferência aumenta o acesso para os pacientes ao atendimento psiquiátrico / cuidado de saúde mental? (Sim/Não)
- Você acha que o atendimento psiquiátrico por meio de videoconferência é uma boa ideia? (Sim/Não)
- Você acha que consultas por videoconferência são tão eficientes como consultas presenciais para o seguimento psiquiátrico de pacientes? (Sim/Não)
- Você acha que a(s) consulta(s) inicial/iniciais (diagnostico) também poderiam ser feitos por meio de videoconferência? (Sim/Não)
- Se não, porque? (aberto)

Satisfação com a própria experiência (no projeto de teleassistência):

- Qual é a sua satisfação geral com o seu atendimento prestado por meio de videoconferência?
(1 = muito satisfeito / 5 = muito insatisfeito)
- Os seus pacientes ficaram satisfeitos com o atendimento por meio de videoconferência?
(1 = muito satisfeitos / 5 = muito insatisfeitos)
- Os seus pacientes acharam que é aceitável receber atendimento psiquiátrico utilizando videoconferência?
(1 = totalmente / 5 = totalmente não)
- Na sua opinião, fazer consultas psiquiátricas por meio de videoconferência adiciona valor ao seu trabalho?
(1 = sim, totalmente / 5 = não, nada)
- Você gosta de fazer consultas por videoconferência?
(1 = muito / 5 = nem um pouco)
- Você acha que o atendimento dos seus pacientes por videoconferência facilitou a realização do seu trabalho?
(1 = Facilitou muito / 5 = Facilitou nada)
- Aprender a usar a tecnologia de videoconferência foi fácil para você? (1 = muito fácil, 5 = muito difícil)

Aspectos técnicos:

- A transmissão era adequada?
(Sempre/Quase sempre/As vezes/Quase Nunca/Nunca)
- O som estava adequado?
(Sempre/Quase sempre/As vezes/Quase Nunca/Nunca)
- A qualidade da imagem era adequada?
(Sempre/Quase sempre/As vezes/Quase Nunca/Nunca)
- A infraestrutura existente estava adequada para a realização de consultas por videoconferência? (Sim/Não)
- Se não, o que faltava? (aberto)
- A qualidade do equipamento estava adequada? (Sim/Não)
- Se não, o que faltava? (aberto)
- Em caso de problemas técnicos, você se sentia adequadamente apoiado/a?
(Sempre/Quase sempre/As vezes/Quase Nunca/Nunca)