

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENDOCRINOLOGIA: UNIVERSIDADE
FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (UFRGS)
PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL (PUCRS)**

É possível prevenir o colapso da saúde mental em pacientes de alto risco durante a pandemia de COVID-19? Um ensaio clínico randomizado sobre o impacto do teleatendimento em pacientes com diabetes mellitus

Autoria:

Janine Alessi

Orientação:

Gabriela Heiden Teló

Porto Alegre, agosto de 2021

É possível prevenir o colapso da saúde mental em pacientes de alto risco durante a pandemia de COVID-19? Um ensaio clínico randomizado sobre o impacto do teleatendimento em pacientes com diabetes mellitus

Área Temática: Promoção da Saúde, Qualidade de Vida e Gestão de Saúde:
Aspectos relacionados à pandemia de COVID-19.

Autoria:

Janine Alessi

Graduação em medicina pela UFRGS

Residência Médica em Medicina Interna pela PUCRS

Atualmente matriculada no Programa de Pós-Graduação em Residência Médica no

Serviço de Endocrinologia pela PUCRS

Atualmente matriculada no Programa de Pós-Graduação em Endocrinologia na

modalidade de Doutorado pela UFRGS

Email: janinealessi@gmail.com

Endereço: Av Ipiranga, 8484, apto 407. Bairro Jardim Botânico, cidade de Porto

Alegre, RS, Brasil

Telefone: (051) 981190844

Orientação:

Gabriela Heiden Teló

Médica formada pela Universidade de Caxias do Sul

Residência em Medicina Interna pelo Grupo Hospitalar Conceição – RS

Especialista em Endocrinologia pelo HCPA

Mestrado em Endocrinologia pelo HCPA

Doutorado em Endocrinologia pelo HCPA

Pós doutorado em Endocrinologia pelo HCPA

Professora da Escola de Medicina da PUCRS

Email: gtelo.endocrinologia@gmail.com

FOLHA DE IDENTIFICAÇÃO

Item 3.4.3.1. TÍTULO DO TRABALHO	É possível prevenir o colapso da saúde mental em pacientes de alto risco durante a pandemia de COVID-19? Um ensaio clínico randomizado sobre o impacto do teleatendimento em pacientes com diabetes mellitus.
Item 3.4.3.2. ÁREA TEMÁTICA	Promoção da Saúde, Qualidade de Vida e Gestão de Saúde: Aspectos relacionados à pandemia de COVID-19.
Item 3.4.3.3. NOME DO AUTOR E TITULAÇÃO	<u>Janine Alessi:</u> Graduação em medicina pela UFRGS. Residência Médica em Medicina Interna pela PUCRS. Atualmente matriculada no Programa de Pós-Graduação em Residência Médica no Serviço de Endocrinologia pela PUCRS. Atualmente matriculada no Programa de Pós-Graduação em Endocrinologia na modalidade de Doutorado pela UFRGS.
Item 3.4.3.4. NOME DO ORIENTADOR E TITULAÇÃO	<u>Gabriela Heiden Teló:</u> Médica formada pela Universidade de Caxias do Sul. Residência em Medicina Interna pelo Grupo Hospitalar Conceição – RS. Especialista em Endocrinologia pelo HCPA. Mestrado em Endocrinologia pelo HCPA. Doutorado em Endocrinologia pelo HCPA. Pós doutorado em Endocrinologia pelo HCPA. Atualmente Professora da Escola de Medicina da PUCRS.
Item 2.1.2. VÍNCULO DE PÓS GRADUAÇÃO	A autora completou a pós-graduação em residência médica em Medicina Interna pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul em 28 de fevereiro de 2021, e o Trabalho de Conclusão de Residência Médica foi desenvolvido sob orientação da Dra Profa Gabriela Heiden Teló, professora da Faculdade de Medicina (Serviço de Medicina Interna) da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Atualmente a autora principal é aluna de Pós Graduação em Endocrinologia Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (2021-atual) e aluna de doutorado no Programa de Pós Graduação em Endocrinologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2020 – atual).
Item 3.4.3.5. INSTITUIÇÃO DE ENSINO NA QUAL SE REALIZOU O TRABALHO	O presente estudo fez parte da elaboração de artigos durante a Orientação para a Conclusão da Pós Graduação em Clínica Médica pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do

	<p>Sul (PUCRS).</p> <p>Para a realização do estudo, foram incluídas as instituições Hospital São Lucas vinculado à Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS) e Hospital de Clínicas de Porto Alegre, vinculado à Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).</p>
Item 3.4.3.6. ENDEREÇO, EMAIL E TELEFONE DO AUTOR	<p>Email: janinealessi@gmail.com</p> <p>Endereço: Av Ipiranga, 8484, apto 407. Bairro Jardim Botânico, cidade de Porto Alegre, RS, Brasil</p> <p>Telefone: (051) 981190844</p>
Item 3.4.3.7. EMAIL DO ORIENTADOR	<p>gtelo.endocrinologia@gmail.com</p>
Item 3.4.3.9: MODALIDADE DO TRABALHO	<p>Artigo científico</p> <p>Artigo 1: Publicado na Revista Diabetology and Metabolic Syndrome, IF 3,42.</p> <p>- Alessi J, de Oliveira GB, Franco DW, Brino do Amaral B, Becker AS, Knijnik CP, Kobe GL, de Carvalho TR, Telo GH, Schaan BD, Telo GH. Mental health in the era of COVID-19: prevalence of psychiatric disorders in a cohort of patients with type 1 and type 2 diabetes during the social distancing. Diabetol Metab Syndr. 2020 Aug 31;12:76. doi: 10.1186/s13098-020-00584-6. PMID: 32879637; PMCID: PMC7457442.</p> <p>Artigo 2: Publicado na Revista Acta Diabetológica, IF 4.28</p> <p>- Alessi J, de Oliveira GB, Franco DW, Becker AS, Knijnik CP, Kobe GL, Amaral BB, de Brito A, Schaan BD, Telo GH. Telehealth strategy to mitigate the negative psychological impact of the COVID-19 pandemic on type 2 diabetes: A randomized controlled trial. Acta Diabetol. 2021 Jul;58(7):899-909. doi: 10.1007/s00592-021-01690-1. Epub 2021 Mar 15. PMID: 33723649; PMCID: PMC7959296.</p> <p>Artigo 3: Submetido na Revista Scientific Reports, IF 4.38</p>

Item 3.4.3.8. RESUMO DO TRABALHO (até 1000 caract)

Pacientes com diabetes mellitus (DM) apresentam prevalência de distúrbios de saúde mental até 4 vezes maior que seus pares, o que pode prejudicar o controle do DM. Este estudo buscou avaliar o impacto de uma teleintervenção na saúde mental de pacientes com DM na pandemia de COVID-19. Trata-se de um ensaio clínico randomizado para a realização de teleatendimentos a adultos com diagnóstico de DM2 e DM1. A intervenção incluiu teleatendimentos semanais abordando saúde mental, hábitos saudáveis e cuidados do DM. O desfecho foi transtornos de saúde mental após 16 semanas. No DM 2 (n=91), o grupo intervenção teve redução nos transtornos de saúde mental (37.0% vs 57.8%, $P = 0.04$) e no sofrimento relacionado ao DM (21.7% vs 42.2%, $P = 0.03$). No DM 1 (n=58), não houve diferença nos desfechos avaliados, mas o grupo intervenção sentiu-se mais apoiado nos cuidados com o DM. Assim, o teleatendimento apresenta o potencial de mitigar os efeitos da pandemia na saúde mental e no apoio a esses pacientes.

SUMÁRIO

1. Resumo	7
2. Introdução	9
3. Métodos	11
3.1. Delineamento	11
3.2. População	11
3.3. Procedimento de Recrutamento	12
3.4. Características da Intervenção	12
3.5. Grupo Controle Ativo	13
3.6. Desfechos Avaliados	13
3.7. Determinação do Tamanho Amostral	15
3.8. Análise Estatística	15
3.9. Aspectos Sociais Durante o Estudo	16
4. Resultados	16
4.1. O Impacto da Teleintervenção no Diabetes Mellitus Tipo 2	16
4.2. O Impacto da Teleintervenção no Diabetes Mellitus Tipo 1	18
5. Discussão	20
6. Conclusão	23
7. Agradecimentos	24
8. Referências	25
9. Tabela 1	32
10. Tabela 2	34
11. Figura 1	36
12. Figura 2	37
13. Figura 3	38
14. Figura 4	39

RESUMO

INTRODUÇÃO: Em situações usuais, pacientes com diabetes mellitus apresentam uma prevalência de depressão e ansiedade até 4 vezes maior que seus pares do mesmo sexo e idade, o que reflete sua maior vulnerabilidade para distúrbios de saúde mental em situações de crise, como a atual pandemia de COVID-19. Estudos mostram que o teleatendimento apresenta o potencial de facilitar o acesso aos cuidados de saúde, reduzindo episódios de hipoglicemia graves e resultando em melhor qualidade de vida em pacientes com diabetes. Contudo, faltam diretrizes baseadas em evidências, bem como um plano de intervenção claro para mitigar os efeitos da pandemia da COVID-19 na saúde mental desses indivíduos.

OBJETIVOS: Avaliar o impacto de teleatendimentos em parâmetros de saúde mental em pacientes com diabetes mellitus tipo 2 e diabetes mellitus tipo 1 durante a pandemia da COVID-19, tendo em vista a incorporação dessa estratégia aos cuidados assistenciais ambulatoriais do Sistema Único de Saúde e da Saúde Suplementar.

MÉTODOS: Trata-se de um ensaio clínico randomizado para uma intervenção multidisciplinar por meio de teleatendimento no Sul do Brasil. Adultos com idade maior ou igual a 18 anos e diagnóstico prévio de diabetes tipo 2 e diabetes tipo 1 foram incluídos no estudo. A intervenção incluiu a realização de contatos telefônicos semanais e o fornecimento de materiais educativos abordando tópicos relacionados à saúde mental, à manutenção de hábitos saudáveis e aos cuidados diretos com o diabetes durante a pandemia da COVID-19. O grupo controle recebeu acesso a um website educativo de livre acesso, com conteúdos semanalmente atualizados abordando tópicos semelhantes aos propostos nas teleintervenções. O desfecho primário foi o rastreamento de transtornos de saúde mental (depressão e ansiedade), avaliado pelo “*Self-Report Questionnaire*”, após 16 semanas de intervenção. Foi considerado rastreamento positivo para transtornos de saúde mental pontuações maiores ou iguais a 7. Os desfechos secundários incluíram o rastreamento para sofrimento emocional relacionado ao diabetes (“*Problem Areas in Diabetes*”, versão Brasileira), distúrbios alimentares (“*Eating Attitudes Test 26*”) e distúrbios do sono (“*Mini Sleep Questionnaire*”). As análises foram estratificadas para o tipo de diabetes e realizadas por intenção de tratar. As comparações foram realizadas com o teste de χ^2 .

RESULTADOS: Foram incluídos um total de 143 participantes, sendo 91 indivíduos com diabetes tipo 2 (46 randomizados para o grupo intervenção e 45 para o grupo controle) e 58 indivíduos com diabetes tipo 1 (29 randomizados para cada grupo). Os

participantes com diabetes tipo 2 apresentavam idade média de $61,3 \pm 9,1$ anos, 64,8% eram do sexo feminino e 78,0% eram brancos, enquanto os participantes com diabetes tipo 1 apresentavam idade média de $43,8 \pm 13,6$ anos, 50,0% eram do sexo feminino e 96,6% eram brancos. Entre os participantes com diabetes tipo 2, após 16 semanas de seguimento, o rastreamento de transtornos de saúde mental (depressão e ansiedade) foi positivo em 37% do grupo intervenção e em 57,8% do grupo controle ($P = 0,04$). Ainda nesses pacientes, o rastreamento para sofrimento emocional relacionado ao diabetes foi positivo em 21,7% do grupo intervenção e em 42,2% do grupo controle ($P = 0,03$). Entre os participantes com diabetes tipo 1, não houve diferença entre os grupos para os desfechos avaliados. Contudo, o grupo intervenção sentiu-se mais apoiado em seus cuidados com o diabetes durante o período de distanciamento social (82,8% vs. 48,3% no grupo controle, $P < 0,01$).

CONCLUSÃO: Esse estudo mostrou uma elevada prevalência de transtornos emocionais nos pacientes com diabetes e demonstrou que estratégias de teleatendimento multidisciplinares apresentam o potencial de reduzir a prevalência de distúrbios de saúde mental no diabetes tipo 2 e de despertar o sentimento de apoio no cuidado do diabetes tipo 1. Isso reforça a necessidade de desenvolvimento de protocolos de teleatendimento e assistência continuada na saúde suplementar, visando não somente o atendimento das demandas diretamente relacionadas ao diabetes, como também o monitoramento das necessidades psicológicas e o suporte psicossocial desses pacientes em situações de crise.

NÚMERO DO REGISTRO: ClinicalTrials.gov (NCT04344210).

PALAVRAS-CHAVE: pandemia de COVID-19, depressão, ansiedade, sofrimento emocional relacionado ao diabetes, teleatendimentos, diabetes mellitus

INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus é um grupo heterogêneo de distúrbios metabólicos que apresenta em comum a hiperglicemia resultante de defeitos na ação da insulina, na secreção de insulina ou em ambas, ocasionando complicações a longo prazo (1,2). Conforme informes epidemiológicos recentes, o diabetes afeta cerca de 424 milhões de pessoas no mundo. No Brasil, estima-se que, no ano de 2019, havia 12,5 milhões de pessoas com diagnóstico de diabetes tipo 2, o que faz do país o quarto em número de indivíduos com esse tipo de diabetes no mundo. Para a população com diabetes tipo 1, as estimativas revelam que havia aproximadamente 1,1 milhões de indivíduos com idade inferior a 20 anos com este diagnóstico no mesmo ano, valor que reflete um aumento na incidência anual da doença de aproximadamente 3%. O Brasil configura, atualmente, o terceiro país com maior incidência de diabetes tipo 1 (aproximadamente 7,3 casos novos por mil habitantes), assim como o terceiro país com maior prevalência da doença (3). A elevada prevalência de diabetes no Brasil torna essa doença onerosa social e economicamente tanto para o paciente quanto para o sistema de saúde. De acordo com o Instituto de Estudos de Saúde Suplementar (IESS), o custo médio per capita do tratamento do paciente com diabetes custa entre duas e três vezes mais do que o paciente de mesmo sexo e idade sem diabetes (4,5).

Os desafios de conviver com o diabetes refletem-se em diferentes esferas da vida dos pacientes que recebem esse diagnóstico: além das demandas financeiras, há comprometimento das relações interpessoais e sobrecarga emocional relacionada à dependência de cuidados de saúde contínuos (6). As consequências disso repercutem diretamente na saúde mental desses indivíduos. Estudos mostram que mais de um terço dos pacientes com diabetes enfrentam algum transtorno de saúde mental, incluindo depressão, ansiedade ou distúrbios alimentares (7–9). Quando comparados a seus pares sem diabetes, a prevalência de depressão e ansiedade chega a ser de 2 a 4 vezes maior entre aqueles que vivem com a doença (10,11).

As repercussões em saúde mental, que apresentam prevalência similar às complicações diretas da doença, frequentemente são negligenciadas no cuidado dos pacientes com diabetes. Sintomas de depressão e de ansiedade aumentam as taxas de não-adesão ao tratamento, conforme demonstrou uma meta-análise com mais de 17000 pacientes com diabetes tipo 1 e diabetes tipo 2 (12). Walders-Abramson *et al.* e Pyatak *et al.* avaliaram o impacto de eventos estressantes da vida no gerenciamento do diabetes e demonstraram que eventos estressantes estão associados à piora da adesão ao tratamento e a pior controle do diabetes, constituindo fator determinante para a saúde e o bem-estar nessa população (13,14). Além do impacto direto na adesão

medicamentosa e no controle glicêmico, a concomitância de sintomas de depressão e do diabetes aumenta o risco de complicações e triplica o risco de morbimortalidade geral (15). Isso reforça a importância de identificar precocemente os distúrbios de saúde mental nesse grupo e traçar estratégias para minimizar a sua incidência, prevenindo as potenciais complicações relacionadas ao declínio do autocuidado e reduzindo os gastos em saúde em longo prazo.

A pandemia da doença coronavírus 2019 (COVID-19) impôs um novo desafio ao bem estar psicossocial dos pacientes com diabetes, e interferiu em diferentes esferas do autocuidado. Primeiro, em qualquer situação de desastre biológico, temas como medo, incerteza e estigmatização são comuns e podem atuar como barreiras às intervenções médicas e de saúde mental apropriadas. Desde o início da pandemia de COVID-19, o diabetes foi um fator associado a piores desfechos clínicos (16,17). Dessa forma, conviver com a ameaça de uma infecção potencialmente grave e fazer parte do grupo de maior risco para a doença pode despertar sentimentos de preocupação e ansiedade, tornando esses pacientes mais vulneráveis a transtornos emocionais nesse período (18). Segundo, a transferência de recursos para o combate à pandemia, as medidas de distanciamento social e a suspensão de consultas eletivas nos períodos de maior transmissibilidade interromperam o fluxo de cuidado desses pacientes, o que pode gerar angústia em relação ao impacto dessas mudanças no controle da doença (19). Terceiro, a mudança de rotina que acompanhou a pandemia de COVID-19 proporcionou hábitos mais sedentários e um padrão alimentar de pior qualidade, provocando sofrimento e preocupação em relação aos efeitos no peso e no cuidado com o diabetes (19,20). Esses desafios podem influenciar negativamente o bem-estar mental, a atitude frente à doença e a adesão ao tratamento, podendo gerar consequências negativas e despesas ao sistema de saúde em curto e longo prazo.

O uso do teleatendimento é uma potencial estratégia para reduzir o impacto da pandemia de COVID-19 na saúde mental de pacientes com diabetes. Estudos anteriores mostraram que teleintervenções têm o potencial de aumentar o acesso aos cuidados de saúde, reduzindo episódios de hipoglicemia graves e resultando em maior satisfação com o cuidado e melhor qualidade de vida nesses pacientes (21). Além disso, uma meta-análise realizada por Harkness *et al.*, demonstrou que, em situações de maior vulnerabilidade, intervenções que proporcionam escuta qualificada e suporte psicossocial melhoram significativamente o nível de saúde mental e o controle glicêmico em pacientes com diabetes (22,23). Contudo, até o momento faltam diretrizes baseadas em evidências, bem como um plano de intervenção claro para mitigar os efeitos da pandemia de COVID-19 na saúde mental dos pacientes com diabetes (24,25). O presente estudo apresenta o objetivo de avaliar o impacto de uma teleintervenção em

parâmetros de saúde mental em pacientes com diabetes mellitus tipo 1 e tipo 2 durante a pandemia de COVID-19, tendo em vista a incorporação do teleatendimento à rotina de cuidados assistenciais do Sistema Único de Saúde e da Saúde Suplementar. Nossa hipótese é que a assistência remota pode melhorar os resultados de saúde mental, gerando consequências positivas em autocuidado e controle da doença a longo prazo e reduzindo custos relacionados à morbimortalidade para esses Sistemas.

MÉTODOS

Delineamento do estudo

Um ensaio clínico randomizado, aberto e controlado foi conduzido para uma intervenção de teleatendimento durante a pandemia de COVID-19. Prontuários médicos eletrônicos foram utilizados para identificar adultos com diagnóstico prévio de diabetes tipo 1 e diabetes tipo 2 em acompanhamento ambulatorial regular nos serviços de atendimento em Endocrinologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) e em Clínica Médica do Hospital São Lucas (HSL) da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, onde são fornecidos cuidados a pacientes do Sistema Único de Saúde (HCPA e HSL) e a pacientes da rede conveniada de Saúde Suplementar (HSL). Os procedimentos do estudo foram iniciados em abril de 2020, cerca de um mês após a divulgação da portaria nacional que regulamentava a orientação de distanciamento social para grupos de risco no Brasil. O estudo foi realizado de acordo com a Declaração de Helsinque de 2004, aprovada pelo Conselho Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP -nº 4.059.760), e registrado na plataforma ClinicalTrials.gov (NCT04344210). Os procedimentos de recrutamento e inclusão no estudo ocorreram de 14 de abril a 29 de abril de 2020. A descrição deste manuscrito segue as recomendações CONSORT (26).

Participantes

Os critérios de inclusão para o estudo foram: ter idade maior ou igual a 18 anos com diagnóstico prévio de diabetes tipo 2 ou diabetes tipo 1 de acordo com as recomendações das diretrizes atuais; apresentar uma avaliação de hemoglobina glicada (HbA1c) no laboratório do Serviço de referência do estudo nos três meses anteriores à inclusão; e ter disponibilidade para receber ligações semanais durante o período do estudo. Não foi realizada nenhuma distinção quanto ao tipo de cuidado assistencial que o paciente vinha recebendo, sendo incluídos tanto pacientes do Sistema Único de Saúde quanto do Sistema de Saúde Suplementar. Foram excluídos os pacientes internados no momento do recrutamento e aqueles que apresentavam alguma limitação

grave, impedindo a interação necessária por teleatendimento, como quadros demenciais avançados ou surdez grave.

Procedimento de Recrutamento

Os potenciais participantes foram identificados com base em bancos de dados eletrônicos das instituições incluídas. Os pacientes que preencheram os critérios de inclusão foram selecionados aleatoriamente para receber um telefonema convidando para a participação no estudo. Foi realizada a leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, e os participantes interessados forneceram o consentimento informado eletronicamente, que foi registrado por meio gravação de áudio e mensagem de texto.

Alocação

Os pacientes incluídos foram aleatoriamente alocados para o grupo intervenção e controle ativo em uma proporção de 1:1, conforme o algoritmo gerado pelo site *Randomization.com*. Devido às características da intervenção proposta, não foi possível o cegamento dos participantes e pesquisadores. Para minimizar potenciais vieses, a inclusão no estudo e a avaliação dos resultados foram realizadas por diferentes pesquisadores, que não estiveram envolvidos na randomização e na análise dos dados.

Características da intervenção

A intervenção proposta incluiu um conjunto de estratégias para promover a saúde física e mental dos pacientes com diabetes durante a pandemia de COVID-19. Para esse fim, foram realizadas interações por meio de chamadas telefônicas, nas quais foram abordadas orientações sobre a manutenção de estilos de vida saudáveis e oferecido suporte às necessidades clínicas dos pacientes. A estratégia de contato remoto preservou os participantes do risco de exposição à COVID-19 durante as medidas de distanciamento social no Brasil. Para o desenvolvimento de protocolos de intervenção e oferecer suporte às demandas dos pacientes, foi disponibilizada uma equipe multidisciplinar composta por médicos clínicos gerais, cardiologistas, endocrinologistas, educadores físicos e psicólogos. Os três pilares principais da teleintervenção proposta incluíram:

- 1) Intervenção de telessaúde: cada participante foi designado aleatoriamente para ser acompanhado por um mesmo pesquisador treinado, denominado “*case manager*”, que foi responsável por realizar ligações semanais durante o período de 16 semanas de acompanhamento. As ligações tiveram duração média de 5 a 10 minutos e seguiram um roteiro pré-estabelecido para garantir que todos os pacientes recebessem

a mesma intervenção. Os protocolos de intervenção foram desenvolvidos por médicos, educadores físicos e psicólogos. A cada semana, um tópico diferente foi selecionado, incluindo aspectos relacionadas à saúde mental e estratégias de enfrentamento, manutenção de atividade física e hábitos alimentares saudáveis e cuidados com o diabetes durante a pandemia. Os roteiros completos usados para as 16 semanas de intervenção estão disponíveis como *material complementar*.

2) Material educativo: pacientes com maior dificuldade em alguma área específica relacionada à saúde mental ou tratamento do diabetes receberam material educativo adicional no formato digital para livre leitura e acesso. Informações sobre hábitos alimentares saudáveis e exercícios físicos adaptados à idade e às limitações físicas foram oferecidas a todos os participantes.

3) Cuidados clínicos: a intervenção buscou complementar os cuidados assistenciais usuais do diabetes. A adesão ao tratamento foi incentivada em todos os teleatendimentos. Periodicamente solicitou-se aos pacientes a descrição dos registros de glicemia capilar aferidos em domicílio, caso a monitorização houvesse sido indicada pelo médico assistente. Ajustes de tratamento foram realizados apenas em casos graves, como hiperglicemia ou hipoglicemia recorrente e dificuldade de contato com as equipes assistentes. Nesses casos, o ajuste no tratamento foi realizado por um médico endocrinologista da equipe do estudo. Se os pacientes apresentassem prescrições médicas vencidas ou dificuldade em contatar os prestadores de cuidados de saúde, a renovação era realizada eletronicamente durante os teleatendimentos. Todas as demandas específicas que surgiram durante a intervenção foram discutidas com a equipe multiprofissional, e condutas individualizadas foram realizadas com base nas necessidades de cada participante.

Grupo de controle ativo

Os participantes randomizados para o grupo “controle ativo” receberam acesso a um site elaborado pela equipe multiprofissional. Nesse site, foram realizadas postagens semanais sobre cuidados com o diabetes, saúde mental e hábitos de vida saudáveis, de forma semelhante às orientações propostas nos protocolos de teleatendimento. O acesso ao site era livre e não houve controle da frequência de acesso. Não houve nenhum contato direto entre os participantes desse grupo com os pesquisadores durante as 16 semanas do estudo.

Desfechos avaliados

Os desfechos em saúde mental foram avaliados por meio de questionários específicos, traduzidos para o português e validados previamente para a população brasileira, aplicados por pesquisadores treinados durante as ligações telefônicas. Para avaliar os efeitos da intervenção, todos os participantes foram avaliados em dois momentos diferentes: na inclusão no estudo (inclusão) e após 16 semanas de intervenção (seguimento). A inclusão representa as primeiras quatro semanas de distanciamento social durante a pandemia de COVID-19, enquanto o seguimento representa os resultados após 20 semanas de distanciamento social no Brasil. A aplicação dos questionários de inclusão e, posteriormente, de seguimento foi realizada em um intervalo máximo de 14 dias, a fim de avaliar todos os participantes incluídos no mesmo momento de pandemia.

O desfecho primário foi a comparação entre os dois grupos para a presença de rastreamento positivo para transtornos de saúde mental (depressão e ansiedade) após o período de 16 semanas de seguimento. Para essa avaliação, foi utilizada a versão brasileira validada do *Self Report Questionnaire - 20* (SRQ-20). Esse questionário apresenta opções de resposta de “sim” e “não”, e a pontuação final é a soma das respostas afirmativas para as 20 perguntas propostas. Foi considerado rastreamento positivo para transtornos de saúde mental (depressão e ansiedade) quando a pontuação fosse maior ou igual a 7 (27).

Os desfechos secundários incluíram a comparação entre os grupos para o rastreamento de sofrimento emocional relacionado ao diabetes, distúrbios alimentares, distúrbios do sono e adesão ao tratamento. O sofrimento emocional relacionado ao diabetes foi avaliado pela versão brasileira da *Problem Areas in Diabetes Scale* (B-PAID) e considerado rastreamento positivo quando o escore fosse maior ou igual a 40 (28). Os transtornos alimentares foram avaliados pela versão brasileira do *Eating Attitudes Test* (EAT - 26). Foi considerado rastreamento positivo para transtornos alimentares quando a pontuação final fosse maior ou igual a 20 (29). Para avaliação dos distúrbios do sono, foi utilizada a versão brasileira do *Mini Sleep Questionnaire* (MSQ): considerou-se rastreamento positivo para pontuações maiores ou iguais a 31 (30).

Além dos questionários para os distúrbios específicos, foi realizado um inquérito para avaliar as mudanças ocorridas durante a pandemia de COVID-19 ao final do período de acompanhamento. Essa avaliação incluiu: seguimento da orientação de distanciamento social, manutenção das atividades laborais, dificuldades financeiras e dificuldades na assistência médica. Foi também realizada avaliação dos sintomas respiratórios dos pacientes e da presença de infecção confirmada pela COVID-19.

Dados demográficos e clínicos sobre o diabetes, presença de comorbidades, uso contínuo de medicamentos e valor de HbA1c (avaliado por cromatografia líquida de alta performance) foram coletados de prontuários eletrônicos. Informações sobre medicamentos antidepressivos ou ansiolíticos e diagnóstico prévio de transtornos psiquiátricos foram obtidos de registros em prontuários eletrônicos e verificados diretamente com os pacientes.

Determinação do tamanho amostral

Foram realizados cálculos de tamanho amostral para cada tipo de diabetes. Considerando os efeitos prévios reportados com a utilização de uma intervenção voltada ao bem-estar psicológico de pacientes com diabetes tipo 2 (31), um total de 78 participantes seria necessário para detectar diferença clínica relevante nos transtornos de saúde mental entre os grupos com 95% de poder e $\alpha = 0,05$. Considerando a estimativa de perda do estudo durante o seguimento, o tamanho da amostra foi inflado em 10% para um total de 92 participantes (46 em cada grupo). Para o diabetes tipo 1 (32), um total de 58 participantes seria necessário para a detectar uma diferença nos transtornos de saúde mental entre os grupos com 85% de poder e $\alpha = 0,05$, considerando uma taxa de perda estimada de 10%.

Análise Estatística

As análises foram realizadas utilizando o IBM-SPSS v.22 (Chicago, IL, US) e os resultados foram estratificados para o tipo de diabetes. Para a apresentação das características dos participantes, os dados foram descritos como média \pm desvio padrão (DP) para aqueles em que a suposição de distribuição normal não foi violada; caso contrário, os dados foram descritos como mediana \pm intervalo interquartil (IQ). As diferenças entre os grupos para características na inclusão foram avaliadas pelo teste t não pareado e o teste U de Mann-Whitney para as variáveis contínuas com distribuição paramétrica e não paramétrica, respectivamente, e por meio do teste de qui quadrado para as variáveis categóricas.

Os dados foram analisados com o princípio de intenção de tratar. Para os valores ausentes no seguimento, uma abordagem conservadora de imputação única com base na "última observação registrada" foi utilizada, ou seja, a pontuação do questionário inicial substituiu o valor de ausente nos casos de perda no seguimento. Análises de sensibilidade para o desfecho primário foram realizadas, incluindo apenas os pacientes que completaram o acompanhamento.

Os resultados dos questionários foram analisados para a presença de triagem positiva para o transtorno com base nos pontos de corte previamente estabelecidos. As comparações entre os grupos foram realizadas por meio do teste de qui quadrado. Os dados são relatados como porcentagens (%) e odds ratio (OR) com o intervalo de confiança de 95% (IC). Foi considerado positivo um nível de significância de 0,05 para os desfechos do estudo.

Aspectos sociais durante o estudo

Em 19 de março de 2020, a cidade de Porto Alegre, onde reside a maior parte dos participantes do estudo, apresentou seu primeiro decreto de prevenção e enfrentamento para a epidemia de COVID-19. A portaria que orienta o distanciamento social e regulamenta os estabelecimentos foi publicada no dia 22 de março, orientando o distanciamento social para maiores de 60 anos, além da proibição do uso de praças e parques. Nas semanas seguintes, as medidas foram reforçadas, restringindo os estabelecimentos que oferecem serviços essenciais sob a condição de utilizar equipamentos de proteção individual, como máscaras, e de manter uma distância interpessoal mínima de dois metros para manter as atividades básicas. Um regime de “*home office*” foi incentivado quando possível. Em 11 de maio de 2020, uma estratégia chamada “distanciamento controlado” foi anunciada e colocada em prática no estado do Rio Grande do Sul, incluindo a cidade de Porto Alegre. Esse modelo define planos estruturados e dinâmicos para cada região com base na incidência de novos casos, no número de pacientes hospitalizados e no número de leitos hospitalares disponíveis. Conforme o grau de risco, cada região recebe medidas mais ou menos restritivas, conforme peculiaridades locais. Apesar da flexibilidade das restrições em alguns momentos, o distanciamento social para grupos de risco, como aqueles com diabetes, permaneceu durante todo o período do estudo.

RESULTADOS

O impacto da teleintervenção no diabetes mellitus tipo 2

Um total de 138 indivíduos com diabetes tipo 2 potencialmente elegíveis foram identificados, e o recrutamento foi interrompido após o tamanho amostral necessário ser incluído no estudo. Um paciente foi removido do estudo após a randomização por erro de registro. Ao final do estudo, seis participantes não responderam aos questionários de seguimento, dois não responderam ao telefonema final, um estava hospitalizado e

não queria interagir com o pesquisador e um ficou confuso durante a avaliação, incapaz de responder às perguntas solicitadas (Figura 1).

No geral (n = 91), os participantes com diabetes tipo 2 tinham uma idade média de $61,3 \pm 9,1$ anos; 64,8% eram do sexo feminino, 78,0% brancos e 50,6% casados. Ainda, 80% tinham renda média-baixa e 30,6% tinham emprego regular antes da pandemia de COVID-19. O tempo médio desde o diagnóstico do diabetes foi de $18,1 \pm 9,5$ anos e o valor de HbA1c foi de $8,8 \pm 1,7\%$ ($73,0 \pm 18,6$ mmol/mol), com 83,5% dos participantes fazendo uso de insulina em seu esquema de tratamento. Considerando todo o grupo, 20,9% dos participantes tinham diagnóstico prévio de depressão, 6,6% tinham diagnóstico de ansiedade e 2,2% tinham diagnóstico de transtorno bipolar. Cerca de 25,3% usavam antidepressivos regularmente e 9,9% usavam neurolépticos. Os grupos intervenção e controle foram comparáveis em todas as características de inclusão (Tabela 1).

Em relação aos aspectos sociais durante a pandemia de COVID-19, 32,9% seguiram a orientação de distanciamento social total e 57,6% a seguiram apenas parcialmente (saída de casa para atividades básicas, como mercado, farmácia e assistência à saúde). A maioria dos participantes (69,4%) teve contato apenas com a família durante o estudo. Ademais, mais da metade dos participantes (54,1%) apresentaram redução da renda familiar e 5,9% perderam o emprego durante a pandemia. Em relação aos aspectos clínicos, 24,7% apresentaram sintomas respiratórios durante a pandemia, 5,9% apresentaram infecção confirmada pela COVID-19 e 7,1% necessitaram de hospitalização por qualquer motivo.

A mediana do número de ligações recebidas pelos participantes do grupo intervenção foi de 15 (IQ 14 - 16). Dois participantes receberam menos de 10 ligações, conforme solicitado (um atendeu cinco ligações e o outro, duas). Durante a intervenção, apenas dois participantes necessitaram de suporte clínico com ajuste das doses de insulina, devido à hipoglicemia recorrente; todas as outras intervenções foram voltadas à saúde mental e estratégias multidisciplinares.

Rastreamento de distúrbios de saúde mental

Considerando os valores de corte pré-estabelecidos, a prevalência de rastreamento positivo para transtornos de saúde mental (depressão e ansiedade) foi igual entre os grupos no momento da inclusão. Após 16 semanas de seguimento, foi encontrada prevalência de rastreamento positivo em 37,0% dos participantes no grupo intervenção vs. 57,8% dos participantes no grupo de controle ativo (P = 0,04). (Figura

2). O grupo controle teve uma probabilidade 2,33 (IC 95%, 1,01-5,42) vezes maior de apresentar rastreamento positivo para transtornos mentais em relação ao grupo de intervenção no acompanhamento. A análise de sensibilidade foi realizada, incluindo apenas os participantes que completaram o acompanhamento (n = 81). Destes, 36,6% no grupo de intervenção e 62,5% no grupo de controle ativo apresentaram rastreamento positivo para depressão e ansiedade no seguimento (p = 0,02).

Sofrimento emocional relacionado ao diabetes tipo 2

Entre os participantes com diabetes tipo 2, a presença de rastreamento positivo para sofrimento emocional relacionado ao diabetes foi encontrada em 21,7% dos participantes no grupo de teleintervenção vs. 42,2% no grupo de controle ativo (P = 0,03) (Figura 2) . O grupo controle teve uma probabilidade 2,63 (IC 95%, 1,05-6,58) vezes maior de apresentar rastreamento positivo para sofrimento emocional relacionado ao diabetes em relação ao grupo intervenção no seguimento.

Distúrbios alimentares

No seguimento, a presença de rastreamento positivo para transtornos alimentares no diabetes tipo 2 foi encontrada em 73,9% dos participantes do grupo de intervenção vs. 77,8% dos participantes do grupo de controle ativo (P = 0,67).

Distúrbios do sono

O rastreamento positivo para distúrbios do sono foi encontrado em 73,9% dos participantes no grupo de intervenção vs. 73,3% dos participantes no grupo de controle ativo (P = 0,95) após 16 semanas de seguimento.

O impacto da teleintervenção no diabetes mellitus tipo 1

Um total de 117 pacientes com diabetes tipo 1 foram identificados, e o recrutamento foi interrompido quando 58 indivíduos fornecerem consentimento para a participação no estudo. Ao final do seguimento, houve um total de 6 perdas: 4 participantes não atenderam ao telefone (3 no grupo intervenção e 1 no grupo controle); 1 participante estava hospitalizado no momento da avaliação; e 1 participante não respondeu aos questionários finais e pediu para ser retirado do estudo (Figura 3).

Os participantes com diabetes tipo 1 tinham média de idade de $43,8 \pm 13,6$ anos, 50,0% eram do sexo feminino, 96,6% eram brancos e 31,0% eram casados. A maioria dos participantes era branca e tinha renda média-baixa. O tempo médio de diabetes tipo

1 desde o diagnóstico foi de $25,2 \pm 11,6$ anos e o valor de HbA1c foi de $8,7 \pm 1,5\%$ ($72,0 \pm 16,4$ mmol/mol). Em 25,9% dos participantes foi encontrado diagnóstico prévio de depressão e em 3,4%, de ansiedade. Não houve diferenças entre os grupos em relação às características basais (Tabela 2).

Em relação aos aspectos sociais durante a pandemia de COVID-19, 29,3% dos participantes com diabetes tipo 1 seguiram a orientação de distanciamento social total e 58,7% seguiram apenas parcialmente (mantiveram as atividades básicas). Cerca de 70,7% tiveram contato apenas com a família durante o período do estudo. A maioria dos participantes (53,5%) relatou dificuldades financeiras e 6,9% perderam seus empregos durante a pandemia. Para o atendimento ao diabetes, 20,7% dos participantes relataram dificuldade em obter assistência médica no período da pandemia. Os dois grupos foram comparáveis na maioria das características avaliadas. No entanto, os participantes do grupo intervenção mais frequentemente se sentiram apoiados em seus cuidados com o diabetes durante o período de distanciamento social (82,8% vs. 48,3%, $P < 0,01$) (Tabela 2).

Em relação à intervenção, a mediana do número de ligações recebidas pelos participantes do grupo intervenção foi de 13,0 (IRQ 11,3 a 15,8). Apenas 2 participantes receberam menos de dez ligações devido à dificuldade de contato (1 participante recebeu nove ligações, 1 participante recebeu oito ligações e 1 participante recebeu apenas duas ligações). Quatro participantes necessitaram de suporte clínico para ajuste da dose de insulina devido à hipoglicemia recorrente.

Rastreamento de distúrbios de saúde mental

Entre os participantes com diabetes tipo 1, a prevalência de rastreamento positivo para transtornos de saúde mental (depressão e ansiedade) foi igual entre os grupos no momento da inclusão. Após 16 semanas de seguimento, foi encontrada prevalência de rastreamento positivo em 48,3% dos participantes no grupo intervenção vs. 34,5% dos participantes no grupo de controle ativo ($P = 0,29$). (Figura 4). O grupo controle teve uma probabilidade 1,77 (IC 95%, 0,62-5,10) vezes maior de apresentar rastreamento positivo para transtornos mentais em relação ao grupo de intervenção no seguimento. Não houve diferença entre os grupos na análise de sensibilidade incluindo apenas os participantes que completaram o seguimento.

Sofrimento emocional relacionado ao diabetes tipo 1

Na avaliação de sofrimento emocional relacionado ao diabetes, a presença de rastreamento positivo foi semelhante entre os grupos no momento da inclusão. Após 16

semanas de seguimento, foi encontrado rastreamento positivo em 27,6% e 27,6% dos participantes nos grupos de intervenção e controle (P = 1,00) (Figura 4).

Distúrbios alimentares

Para os distúrbios alimentares entre os participantes com diabetes tipo 1, a presença de rastreamento positivo foi igual entre os grupos no momento da inclusão (P = 1,00). Após o seguimento, foi encontrado rastreamento positivo em 62,1% e 75,9% dos participantes nos grupos de intervenção e controle, respectivamente (P = 0,26) (Figura 4).

Distúrbios do sono

Ao avaliar os distúrbios do sono entre os pacientes com diabetes tipo 1, não houve diferença na prevalência de rastreamento positivo encontrada no momento da inclusão (P = 0,16). Ao final do seguimento, 82,8% e 58,6% dos participantes nos grupos de intervenção e controle apresentaram rastreamento positivo (P = 0,04) (Figura 2). Contudo, ao corrigir para o escore da inclusão em um modelo multivariável, não houve diferença entre os grupos ao final do seguimento [OR 3,43 (95% IC, 0,9 - 11,8)].

DICUSSÃO

Este foi um estudo randomizado realizado para avaliar o impacto de uma teleintervenção em parâmetros de saúde mental em pacientes com diabetes durante a pandemia de COVID-19. Entre os participantes com diabetes tipo 2, houve uma prevalência 36% menor de rastreamento positivo para depressão e ansiedade no grupo que recebeu a teleintervenção em relação ao grupo controle ao final de 16 semanas de seguimento. A teleintervenção proposta também reduziu a prevalência de sofrimento emocional relacionado ao diabetes em quase metade nesses pacientes. Já entre os participantes com diabetes tipo 1, a intervenção não foi eficaz na redução da prevalência de depressão e ansiedade, bem como dos demais distúrbios avaliados. Ainda assim, os participantes do grupo de intervenção relataram terem recebido mais apoio em seus cuidados com o diabetes durante a pandemia duas vezes mais que o grupo controle.

As repercussões psicossociais da COVID-19 representam uma das fase da doença com potencial de gerar danos mais duradouros. O medo da doença e a incerteza sobre o futuro podem precipitar sintomas de ansiedade e transtornos do humor, como a depressão (33). Uma revisão recente do impacto psicológico que o distanciamento

social provoca na população mostrou um aumento expressivo na prevalência de distúrbios emocionais, incluindo estresse, depressão, irritabilidade, insônia e medo patológico, sintomas que podem persistir mesmo após a suspensão das medidas de distanciamento (34). Ademais, estudos realizados durante a pandemia COVID-19 mostraram que mais de 20% dos pacientes com transtornos psiquiátricos pré-existentes relataram piora de seus sintomas durante o distanciamento social (35). Isso gera especial preocupação em relação aos pacientes com diabetes, considerando que apresentam maior prevalência de transtornos de humor e ansiedade em comparação à população geral em situações usuais (36–38). Um estudo prévio mostrou que até 44,2% dos pacientes com diabetes apresentam rastreamento positivo para distúrbios psiquiátricos menores durante a pandemia de COVID-19 (39). Em nosso estudo, ao final de quatro meses de pandemia, no grupo controle quase 60% dos participantes com diabetes tipo 2 apresentavam rastreamento positivo para transtornos de saúde mental, com possibilidade de redução para 37% com a manutenção de teleatendimentos regulares com profissionais de saúde. Os benefícios do contato também reduziram o sofrimento emocional relacionado ao diabetes tipo 2. Esses dados reforçam a importância do desenvolvimento de estratégias de teleatendimento como ferramenta auxiliar na saúde suplementar para mitigar os efeitos psicológicos da pandemia COVID-19, especialmente nos pacientes com diabetes tipo 2.

Apesar dos resultados otimistas entre os pacientes com diabetes tipo 2, a utilização de teleatendimentos não foi eficaz em reduzir os efeitos da pandemia de COVID-19 em distúrbios de saúde mental no diabetes tipo 1. Alguns fatores podem explicar essa diferença encontrada entre os tipos de diabetes. Em primeiro lugar, é possível que, por esses indivíduos com diabetes tipo 1 conviverem com sua doença há um período maior de tempo, tenham maior capacidade de autocuidado, autonomia e segurança em relação aos cuidados com o diabetes (40). Assim, proporcionar uma teleintervenção estimulando a manutenção de hábitos saudáveis e orientando cuidados básicos com o diabetes pode ser insuficiente para mitigar os efeitos da pandemia na saúde mental desses pacientes. Em segundo lugar, é possível que os pacientes com diabetes tipo 1, que já são emocionalmente mais vulneráveis, necessitem de um tempo de intervenção mais longo para que possam ser demonstrados benefícios emocionais significativos. Terceiro, é possível que a idade mais jovem dos pacientes com diabetes tipo 1 os torne psicologicamente mais resilientes ao impacto emocional de uma pandemia (41). Nesse caso, a prevalência de transtornos mentais poderia refletir uma condição já crônica, exigindo estratégias mais complexas para mitigar seus efeitos. Além disso, é possível que os pacientes com diabetes tipo 1 não se percebam como

parte do grupo de maior risco para a doença e, portanto, sejam menos afetados por essa situação. Por fim, e como limitação deste estudo, também é possível que as desistências no grupo intervenção entre os pacientes com diabetes tipo 1 tenham comprometido a amostra e a falta de efeito encontrado seja reflexo da perda de poder para as análises propostas. Ainda assim, as diferenças encontradas nos efeitos da teleintervenção entre pacientes com diabetes tipo 1 e tipo 2 são instigantes e merecem ser melhor compreendidas.

As estratégias de teleatendimento, além de oferecerem a oportunidade de manter a continuidade do cuidado em situações que exijam distanciamento, apresentam o potencial de auxiliar no controle do diabetes. Diferentes estudos têm demonstrado redução dos episódios de hipoglicemia e melhora da qualidade de vida relacionada a esse tipo de intervenção (21,42,43). Além disso, as evidências atuais apontam que pacientes que recebem suporte e mantêm contato regular com profissionais de saúde por meio da telemedicina apresentam melhora de até 0,91% nos níveis de HbA1c (44,45). Outros estudos mostram que esse impacto também pode se refletir em outras áreas, incluindo o controle da pressão arterial e do peso, além de promover uma melhor qualidade de vida (46,47). Apesar das altas expectativas em relação à telemedicina, poucos estudos avaliaram os benefícios de intervenções remotas para doenças crônicas durante a pandemia de COVID-19. Van Dijk et al. avaliaram a manutenção de telefonemas regulares para um grupo de idosos com transtorno do humor, e apresentou resultados positivos em relação ao desenvolvimento da resiliência e adaptação à nova fase (48). Outro estudo realizado por Wei et. al. avaliou uma intervenção remota para relaxamento e autocuidado, e mostrou que os pacientes exibiram níveis significativamente reduzidos de sintomas de depressão e ansiedade durante a pandemia de COVID-19 (49). Apesar de nossa intervenção apresentar uma abordagem multidisciplinar e complementar a assistência médica, deve-se ressaltar que menos de 8% dos pacientes necessitaram de ajustes de prescrição durante o período de intervenção. Nossa hipótese é que o impacto na saúde mental dos pacientes com diabetes tipo 2 foi principalmente devido à escuta ativa e ao apoio emocional oferecido durante a pandemia. O impacto que esse contato terá em termos de controle glicêmico neste contexto ainda é hipotético, e estudos que avaliem os desfechos metabólicos são necessários para melhor compreender esse efeito.

Este estudo apresenta algumas limitações. Embora o número de participantes esteja de acordo com o tamanho amostral calculado, consideramos que uma amostra relativamente pequena foi incluída neste estudo. Considerando o número de desistências no seguimento ocorridas principalmente no grupo intervenção, é possível

que o poder do estudo tenha ficado comprometido, especialmente entre os pacientes com diabetes tipo 1. A pequena amostra também não permitiu a realização de análises de subgrupos, o que pode ser importante para estudos futuros. Além disso, as escalas utilizadas para avaliar distúrbios de saúde mental foram elaboradas e validadas para autoaplicação. Como os questionários foram aplicados remotamente para preservar a segurança do paciente durante a pandemia, essa pode ser uma fonte potencial de viés. Ademais, as escalas utilizadas são instrumentos de rastreamento e não têm valor diagnóstico. Por fim, a inclusão de uma amostra de pacientes de uma única região do Brasil também pode comprometer a validade externa do estudo.

CONCLUSÃO

A pandemia COVID-19 apresentou repercussões negativas no funcionamento psicológico e social, o que parece ter sido ainda mais significativo entre pacientes com diabetes. O desenvolvimento de estratégias para mitigar esse efeito é urgentemente necessário. Este estudo demonstrou que a manutenção de teleatendimentos com profissionais de saúde durante o período de distanciamento social tem o potencial de reduzir transtornos de saúde mental e sofrimento emocional relacionado ao diabetes em pacientes com diabetes tipo 2. Embora o presente estudo não tenha mostrado benefício no uso de teleatendimentos em transtornos de saúde mental entre os pacientes com diabetes tipo 1, os pacientes que permaneceram em contato regular com profissionais de saúde sentiram mais apoio em seus cuidados com o diabetes enquanto seguiam a orientação de distanciamento social. Mais estudos são necessários para compreendermos o impacto dessas medidas em termos de controle glicêmico e qualidade de vida desses pacientes. Ainda assim, deve-se ressaltar que, além do atendimento adequado às demandas diretamente relacionadas à doença, é fundamental o acompanhamento das necessidades psicológicas e o suporte psicossocial desses pacientes em situações de crise. Protocolos de teleatendimento e assistência continuada remotamente são essenciais na saúde suplementar e devem ser elaborados para a aplicação em situações semelhantes no futuro.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os demais pesquisadores envolvidos na realização do presente trabalho, a citar: Alice Scalzilli Becker; Bibiana Amaral; Giovana Berger de Oliveira; Débora Wilke Franco; Carolina Padilla Knijnik; Gabriel Luiz Kobe; Ariane de Brito; Taíse Rosa de Carvalho; Guilherme Heiden Telo; Beatriz D. Schaan.

Agradecemos também às instituições que possibilitaram o desenvolvimento do presente estudo, a citar: Hospital São Lucas da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul e Hospital de Clínicas de Porto Alegre, vinculado à Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Este trabalho foi financiado pelo FIPE (Fundo de Incentivo à Pesquisa e Eventos) do Hospital de Clínicas de Porto Alegre e pelo Programa de Pós Graduação em Ciências Médicas em Endocrinologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Os financiadores não tiveram nenhum papel no desenho do estudo, coleta e análise de dados, decisão de publicar ou preparação do manuscrito.

Não há conflito de interesses a declarar.

Aprovação ética e consentimento para a participação. O estudo foi aprovado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa do Brasil (CONEP), sob o número 4.029.368. Todos os participantes concordaram com o termo de consentimento livre e esclarecido, o qual foi salvo por gravação de voz e registro eletrônico. Todos os pesquisadores assinaram o Termo de Confidencialidade para Uso de Dados.

REFERÊNCIAS

1. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes. Alamedas. 2020. 12–489 p.
2. American Diabetes Association. 2. Classification and diagnosis of diabetes: Standards of medical care in diabetesd - 2021. *Diabetes Care*. 2021;42(1:S13-S28).
3. Cho NH, Shaw JE, Karuranga S, Huang Y, da Rocha Fernandes JD, Ohlrogge AW, et al. IDF Diabetes Atlas: Global estimates of diabetes prevalence for 2017 and projections for 2045. *Diabetes Res Clin Pract* [Internet]. 2018 Apr;138:271–81. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0168822718302031>
4. Reis A, Minami B, Quadros C, Polanczyk CA, Abicalaffe CLL, Wen C, et al. Saúde suplementar: 20 anos de transformações e desafios em um setor de evolução contínua. 2020.
5. Unwin N at al. IDF Diabetes Atlas Fourth Edition. International Diabetes Federation. 2009. 1–527 p.
6. Hamman RF, Bell RA, Dabelea D, D’Agostino RB, Dolan L, Imperatore G, et al. The SEARCH for Diabetes in Youth Study: Rationale, Findings, and Future Directions. *Diabetes Care* [Internet]. 2014 Dec 20;37(12):3336–44. Available from: <http://care.diabetesjournals.org/lookup/doi/10.2337/dc14-0574>
7. Browne JL, Nefs G, Pouwer F, Speight J. Depression, anxiety and self-care behaviours of young adults with Type 2 diabetes: results from the International Diabetes Management and Impact for Long-term Empowerment and Success (MILES) Study. *Diabet Med* [Internet]. 2015 Jan;32(1):133–40. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/dme.12566>
8. Bernstein CM, Stockwell MS, Gallagher MP, Rosenthal SL, Soren K. Mental Health Issues in Adolescents and Young Adults With Type 1 Diabetes. *Clin Pediatr (Phila)* [Internet]. 2013 Jan 17;52(1):10–5. Available from: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0009922812459950>
9. Johnson B, Elliott J, Scott A, Heller S, Eiser C. Medical and psychological outcomes for young adults with Type 1 diabetes: no improvement despite

- recent advances in diabetes care. *Diabet Med* [Internet]. 2014 Feb;31(2):227–31. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/dme.12305>
10. Buchberger B, Huppertz H, Krabbe L, Lux B, Mattivi JT, Siafarikas A. Symptoms of depression and anxiety in youth with type 1 diabetes: A systematic review and meta-analysis. *Psychoneuroendocrinology* [Internet]. 2016 Aug;70:70–84. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0306453016301093>
 11. Semenkovich K, Brown ME, Svrakic DM, Lustman PJ. Depression in Type 2 Diabetes Mellitus: Prevalence, Impact, and Treatment. *Drugs* [Internet]. 2015 Apr 8;75(6):577–87. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s40265-015-0347-4>
 12. Gonzalez JS, Peyrot M, McCarl LA, Collins EM, Serpa L, Mimiaga MJ, et al. Depression and Diabetes Treatment Nonadherence: A Meta-Analysis. *Diabetes Care* [Internet]. 2008 Dec 1;31(12):2398–403. Available from: <http://care.diabetesjournals.org/cgi/doi/10.2337/dc08-1341>
 13. Walders-Abramson N, Venditti EM, levers-Landis CE, Anderson B, El ghormli L, Geffner M, et al. Relationships among Stressful Life Events and Physiological Markers, Treatment Adherence, and Psychosocial Functioning among Youth with Type 2 Diabetes. *J Pediatr* [Internet]. 2014 Sep;165(3):504-508.e1. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0022347614004478>
 14. Pyatak EA, Sequeira PA, Whittemore R, Vigen CP, Peters AL, Weigensberg MJ. Challenges contributing to disrupted transition from paediatric to adult diabetes care in young adults with Type 1 diabetes. *Diabet Med* [Internet]. 2014 Dec;31(12):1615–24. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/dme.12485>
 15. Egede LE, Nietert PJ, Zheng D. Depression and All-Cause and Coronary Heart Disease Mortality Among Adults With and Without Diabetes. *Diabetes Care* [Internet]. 2005 Jun 1;28(6):1339–45. Available from: <http://care.diabetesjournals.org/cgi/doi/10.2337/diacare.28.6.1339>
 16. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet* [Internet]. 2020 Feb;395(10223):497–506. Available from:

- <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673620301835>
17. Zhang J, Dong X, Cao Y, Yuan Y, Yang Y, Yan Y, et al. Clinical characteristics of 140 patients infected with SARS - CoV - 2 in Wuhan, China. *Allergy* [Internet]. 2020 Jul 27;75(7):1730–41. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/all.14238>
 18. Al - Sofiani ME, Albunyan S, Alguwaihes AM, Kalyani RR, Golden SH, Alfadda A. Determinants of mental health outcomes among people with and without diabetes during the COVID - 19 outbreak in the Arab Gulf Region. *J Diabetes* [Internet]. 2021 Apr 17;13(4):339–52. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1753-0407.13149>
 19. Saqib MAN, Siddiqui S, Qasim M, Jamil MA, Rafique I, Awan UA, et al. Effect of COVID-19 lockdown on patients with chronic diseases. *Diabetes Metab Syndr Clin Res Rev* [Internet]. 2020 Nov;14(6):1621–3. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1871402120303313>
 20. López-Moreno M, López MTI, Miguel M, Garcés-Rimón M. Physical and Psychological Effects Related to Food Habits and Lifestyle Changes Derived from COVID-19 Home Confinement in the Spanish Population. *Nutrients* [Internet]. 2020 Nov 10;12(11):3445. Available from: <https://www.mdpi.com/2072-6643/12/11/3445>
 21. Bertuzzi F, Stefani I, Rivolta B, Pintaudi B, Meneghini E, Luzi L, et al. Teleconsultation in type 1 diabetes mellitus (TELEDIABE). *Acta Diabetol* [Internet]. 2018 Feb 5;55(2):185–92. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s00592-017-1084-9>
 22. Harkness E, Macdonald W, Valderas J, Coventry P, Gask L, Bower P. Identifying Psychosocial Interventions That Improve Both Physical and Mental Health in Patients With Diabetes: A systematic review and meta-analysis. *Diabetes Care* [Internet]. 2010 Apr 1;33(4):926–30. Available from: <http://care.diabetesjournals.org/cgi/doi/10.2337/dc09-1519>
 23. Fisher L, Hessler D, Glasgow RE, Arian PA, Masharani U, Naranjo D, et al. REDEEM: A Pragmatic Trial to Reduce Diabetes Distress. *Diabetes Care* [Internet]. 2013 Sep;36(9):2551–8. Available from: <http://care.diabetesjournals.org/lookup/doi/10.2337/dc12-2493>
 24. Jung SJ, Jun JY. Mental Health and Psychological Intervention Amid

- COVID-19 Outbreak: Perspectives from South Korea. *Yonsei Med J* [Internet]. 2020;61(4):271. Available from: <https://eymj.org/DOIx.php?id=10.3349/ymj.2020.61.4.271>
25. Lima CKT, Carvalho PM de M, Lima I de AAS, Nunes JVA de O, Saraiva JS, de Souza RI, et al. The emotional impact of Coronavirus 2019-nCoV (new Coronavirus disease). *Psychiatry Res* [Internet]. 2020 May;287:112915. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0165178120305163>
 26. Rennie D. CONSORT Revised—Improving the Reporting of Randomized Trials. *JAMA* [Internet]. 2001 Apr 18;285(15):2006. Available from: <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/jama.285.15.2006>
 27. Gonçalves DM, Stein AT, Kapczinski F. Avaliação de desempenho do Self-Reporting Questionnaire como instrumento de rastreamento psiquiátrico: Um estudo comparativo com o Structured Clinical Interview for DSM-IV-TR. *Cad Saude Publica*. 2008;24(2):380–90.
 28. Gross CC, Scain SF, Scheffel R, Gross JL, Hutz CS. Brazilian version of the Problem Areas in Diabetes Scale (B-PAID): Validation and identification of individuals at high risk for emotional distress. *Diabetes Res Clin Pract* [Internet]. 2007 Jun;76(3):455–9. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0168822706004293>
 29. Bighetti F, Santos CB dos, Santos JE dos, Ribeiro RPP. Tradução e validação do Eating Attitudes Test em adolescentes do sexo feminino de Ribeirão Preto, São Paulo. *J bras Psiquiatr*. 2004;53(6):339–46.
 30. Falavigna A, de Souza Bezerra ML, Teles AR, Kleber FD, Velho MC, da Silva RC, et al. Consistency and reliability of the Brazilian Portuguese version of the Mini-Sleep Questionnaire in undergraduate students. *Sleep Breath* [Internet]. 2011 Sep 24;15(3):351–5. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s11325-010-0392-x>
 31. Pouwer F, Snoek FJ, van der Ploeg HM, Ader HJ, Heine RJ. Monitoring of Psychological Well-Being in Outpatients With Diabetes: Effects on mood, HbA1c, and the patient's evaluation of the quality of diabetes care: a randomized controlled trial. *Diabetes Care* [Internet]. 2001 Nov 1;24(11):1929–35. Available from: <http://care.diabetesjournals.org/cgi/doi/10.2337/diacare.24.11.1929>

32. Ebert DD, Nobis S, Lehr D, Baumeister H, Riper H, Auerbach RP, et al. The 6-month effectiveness of Internet-based guided self-help for depression in adults with Type 1 and 2 diabetes mellitus. *Diabet Med* [Internet]. 2017 Jan;34(1):99–107. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/dme.13173>
33. Troyer EA, Kohn JN, Hong S. Are we facing a crashing wave of neuropsychiatric sequelae of COVID-19? Neuropsychiatric symptoms and potential immunologic mechanisms. *Brain Behav Immun* [Internet]. 2020 Jul;87:34–9. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S088915912030489X>
34. Brooks SK, Webster RK, Smith LE, Woodland L, Wessely S, Greenberg N, et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *Lancet* [Internet]. 2020 Mar;395(10227):912–20. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673620304608>
35. Zhou J, Liu L, Xue P, Yang X, Tang X. Mental Health Response to the COVID-19 Outbreak in China. *Am J Psychiatry* [Internet]. 2020 Jul 1;177(7):574–5. Available from: <http://ajp.psychiatryonline.org/doi/10.1176/appi.ajp.2020.20030304>
36. Meurs M, Roest AM, Wolffenbuttel BHR, Stolk RP, de Jonge P, Rosmalen JGM. Association of Depressive and Anxiety Disorders With Diagnosed Versus Undiagnosed Diabetes. *Psychosom Med* [Internet]. 2016 Feb;78(2):233–41. Available from: <https://journals.lww.com/00006842-201602000-00012>
37. Mezuk B, Eaton WW, Albrecht S, Golden SH. Depression and Type 2 Diabetes Over the Lifespan: A meta-analysis. *Diabetes Care* [Internet]. 2008 Dec 1;31(12):2383–90. Available from: <http://care.diabetesjournals.org/cgi/doi/10.2337/dc08-0985>
38. Smith KJ, Béland M, Clyde M, Gariépy G, Pagé V, Badawi G, et al. Association of diabetes with anxiety: A systematic review and meta-analysis. *J Psychosom Res* [Internet]. 2013 Feb;74(2):89–99. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0022399912003339>
39. Alessi J, de Oliveira GB, Franco DW, Brino do Amaral B, Becker AS, Knijnik CP, et al. Mental health in the era of COVID-19: prevalence of psychiatric

- disorders in a cohort of patients with type 1 and type 2 diabetes during the social distancing. *Diabetol Metab Syndr* [Internet]. 2020 Dec 31;12(1):76. Available from: <https://dmsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13098-020-00584-6>
40. Chiang JL, Kirkman MS, Laffel LMB, Peters AL. Type 1 Diabetes Through the Life Span: A Position Statement of the American Diabetes Association. *Diabetes Care* [Internet]. 2014 Jul 16;37(7):2034–54. Available from: <http://care.diabetesjournals.org/lookup/doi/10.2337/dc14-1140>
 41. Pearman A, Hughes ML, Smith EL, Neupert SD. Age Differences in Risk and Resilience Factors in COVID-19-Related Stress. Fiske A, editor. *Journals Gerontol Ser B* [Internet]. 2021 Jan 18;76(2):e38–44. Available from: <https://academic.oup.com/psychsocgerontology/article/76/2/e38/5879986>
 42. Guljas R, Ahmed A, Chang K, Whitlock A. Impact of Telemedicine in Managing Type 1 Diabetes Among School-age Children and Adolescents: An Integrative Review. *J Pediatr Nurs* [Internet]. 2014 May;29(3):198–204. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0882596313003084>
 43. Fogel JL, Raymond JK. Implementing Telehealth in Pediatric Type 1 Diabetes Mellitus. *Pediatr Clin North Am* [Internet]. 2020 Aug;67(4):661–4. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0031395520300389>
 44. Andrès E, Meyer L, Zulfiqar A-A, Hajjam M, Talha S, Bahougne T, et al. Telemonitoring in diabetes: evolution of concepts and technologies, with a focus on results of the more recent studies. *J Med Life* [Internet]. 2019 Jul;12(3):203–14. Available from: <https://medandlife.org/wp-content/uploads/JMedLife-12-203.pdf>
 45. Charpentier G, Benhamou P-Y, Dardari D, Clergeot A, Franc S, Schaepelynck-Belicar P, et al. The Diabeo Software Enabling Individualized Insulin Dose Adjustments Combined With Telemedicine Support Improves HbA1c in Poorly Controlled Type 1 Diabetic Patients: A 6-month, randomized, open-label, parallel-group, multicenter trial (TeleDiab 1 Study). *Diabetes Care* [Internet]. 2011 Mar 1;34(3):533–9.

- Available from: <http://care.diabetesjournals.org/cgi/doi/10.2337/dc10-1259>
46. Andrès E, Talha S, Hajjam M, Hajjam J, Ervé S, Hajjam A. Experimentation of 2.0 telemedicine in elderly patients with chronic heart failure: A study prospective in 175 patients. *Eur J Intern Med* [Internet]. 2018 May;51:e11–2. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0953620518300827>
 47. Andrès E, Talha S, Ahmed Benyahia A, Keller O, Hajjam M, Moukadem A, et al. e-Health: A promising solution for optimizing management of chronic diseases. Example of the national e-Health project E-care based on an e-platform in the context of chronic heart failure. *Eur Res Telemed / La Rech Eur en Télémedecine* [Internet]. 2015 Sep;4(3):87–94. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2212764X15000291>
 48. van Dijk SDM, Bouman R, Folmer EH, den Held RC, Warringa JE, Marijnissen RM, et al. (Vi)-rushed Into Online Group Schema Therapy Based Day-Treatment for Older Adults by the COVID-19 Outbreak in the Netherlands. *Am J Geriatr Psychiatry* [Internet]. 2020 Sep;28(9):983–8. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1064748120303675>
 49. Wei N, Huang B, Lu S, Hu J, Zhou X, Hu C, et al. Efficacy of internet-based integrated intervention on depression and anxiety symptoms in patients with COVID-19. *J Zhejiang Univ B* [Internet]. 2020 May 1;21(5):400–4. Available from: <http://link.springer.com/10.1631/jzus.B2010013>

Tabela 1. Características dos participantes com diabetes mellitus tipo 2 no momento da inclusão no estudo.

	Total (N = 91)	Grupo controle (n = 45)	Grupo intervenção (n = 46)	Valor de P
Idade (anos)	61,3 ± 9,1	61,0 ± 9,0	61,6 ± 9,2	0,76
Sexo (% feminino)	64,8%	66,7%	63,0%	0,71
Cor (% branco)	78,0%	73,3%	82,6%	0,29
Estado civil (% casado)	50,6%	46,3%	54,5%	0,45
Renda média-baixa* (%)	80,0%	85,4%	75,0%	0,23
Emprego formal (%)	30,6%	31,7%	29,5%	0,82
<i>Aspectos Relacionados ao Diabetes Mellitus Tipo 2</i>				
Duração do diabetes (anos)	18,1 ± 9,5	18,7 ± 9,0	17,5 ± 9,6	0,56
HbA1c (%)	8,8 ± 1,7	9,0 ± 1,6	8,5 ± 1,7	0,11
(mmol/mol)	73,0 ± 18,6	75,0 ± 17,5	69,0 ± 18,6	
Complicações do diabetes				
Retinopatia	40,7%	44,4%	37,0%	0,47
Neuropatia	29,7%	28,9%	30,4%	0,87
Nefropatia	42,9%	40,0%	45,7%	0,59
Uso de insulina (%)	83,5%	82,2%	84,8%	0,74
Uso de metformina (%)	75,8%	80,0%	71,7%	0,36
<i>Doenças associadas e uso de medicamentos</i>				
Hipertensão arterial sistêmica (%)	82,4%	80,0%	84,8%	0,55
Doença cardiovascular (%)	39,6%	34,8%	44,4%	0,35
Uso de IECA ou BRA (%)	82,4%	80,0%	84,8%	0,55
Uso de estatina (%)	82,4%	84,4%	80,4%	0,62
Uso de AAS (%)	52,7%	55,6%	50,0%	0,60
<i>História Psiquiátrica Prévia</i>				
Depressão (%)	20,9%	20,0%	21,7%	0,84
Ansiedade (%)	6,6%	2,2%	10,9%	0,10
Transtorno do Humor Bipolar (%)	2,2%	2,2%	2,2%	0,99
Outro distúrbio psiquiátrico (%)	2,2%	2,2%	2,2%	0,99
Uso de antidepressivos (%)	24,2%	22,2%	26,1%	0,67
Uso de benzodiazepínicos (%)	3,3%	2,2%	4,3%	0,57

<i>Aspectos Relacionados à Pandemia</i>				
Distanciamento social				
Parcial	57,6%	51,2%	63,6%	0,46
Total	32,9%	36,6%	29,5%	
Nenhum	9,4%	12,2%	6,8%	
Contato social				
Apenas família	69,4%	73,2%	65,9%	0,43
Família e amigos	12,9%	14,6%	11,4%	
Nenhum	17,6%	12,2%	22,7%	
Redução na renda familiar (%)	54,1%	61,0%	47,7%	0,22
Perdeu o emprego (%)	5,9%	2,4%	9,1%	0,19
Teve sintomas respiratórios (%)	24,7%	29,3%	20,5%	0,35
Teve infecção confirmada de COVID-19 (%)	5,9%	7,3%	4,5%	0,59
Foi hospitalizado (%)	7,1%	4,9%	9,1%	0,45

Os dados são media \pm desvio padrão ou n (%), e um valor de $\alpha \leq 0.05$ indica diferença significative. HbA1c: hemoglobina glicada. IECA: Inibidor da enzima conversora da angiotensiva; BRA: Bloqueador do Receptor da Angiotensina II; AAS: ácido acetil-salicílico. Distanciamento social parcial: inclui os pacientes que saíram de casa apenas para as atividades básicas (supermercado, farmácia e cuidados de saúde). Distanciamento social total: inclui os pacientes que seguiram a orientação de isolamento domiciliar em tempo integral.*Renda mensal familiar menor ou igual ao equivalente a \$ 539.19 (USD).

Tabela 2. Características dos participantes com diabetes mellitus tipo 1 no momento da inclusão no estudo.

	Total (n = 58)	Grupo controle (n = 29)	Grupo intervenção (n = 29)	Valor de P
Idade (anos)	43,8 ± 13,6	43,9 ± 14,0	43,8 ± 13,4	0,99
Sexo (% feminino)	50,0%	55,2%	44,8%	0,43
Cor (% branco)	96,6%	96,6%	96,6%	1,00
Estado civil (% casado)	31,0%	37,9%	24,1%	0,26
Renda média-baixa* (%)	79,3%	82,8%	75,9%	0,52
Emprego formal (%)	63,8%	65,5%	62,1%	0,79
<i>Aspectos Relacionados ao Diabetes Mellitus Tipo 1</i>				
Duração do diabetes (anos)	25,2 ± 11,6	24,5 ± 12,2	26,0 ± 11,0	0,61
HbA1c (%)	8,7 ± 1,5	8,9 ± 1,4	8,5 ± 1,5	0,28
(mmol/mol)	72,0 ± 16,4	74 ± 15,3	69,0 ± 16,4	
Complicações do diabetes				
Retinopatia	50,0%	44,8%	55,2%	0,43
Neuropatia	25,9%	24,1%	27,6%	0,76
Nefropatia	36,2%	34,5%	37,9%	0,79
<i>Doenças associadas e uso de medicamentos</i>				
Hipertensão arterial sistêmica (%)	43,1%	51,7%	34,5%	0,19
Doença cardiovascular (%)	12,1%	13,8%	10,3%	0,69
Uso de IECA ou BRA (%)	31,0%	37,9%	24,1%	0,26
Uso de estatina (%)	39,7%	37,9%	41,4%	0,79
Uso de AAS (%)	15,5%	17,2%	13,8%	0,72
<i>Doenças associadas e uso de medicamentos</i>				
Depressão (%)	25,9%	34,5%	17,2%	0,13
Ansiedade (%)	3,4%	3,4%	3,4%	1,00
Outra doença psiquiátrica (%)	8,6%	6,9%	10,3%	0,64
Uso de antidepressivos (%)	5,7%	3,6%	8,0%	0,49
<i>Aspectos Relacionados à Pandemia</i>				
Distanciamento social				
Parcial	58,7%	62,1%	55,2%	0,48
Total	29,3%	31,0%	27,6%	
Nenhum	12,1%	6,9%	17,2%	
Contato social				
Apenas família	70,7%	72,4%	69,0%	0,22
Família e amigos	13,8%	6,9%	20,7%	
Nenhum	15,5%	20,7%	10,3%	

Dificuldade financeira (%)	53,5%	44,8%	62,1%	0,18
Perdeu o emprego (%)	6,9%	6,9%	6,9%	1,00
Dificuldade em obter assistência médica (%)	20,7%	27,6%	13,8%	0,20
Sentiu apoio no cuidado do diabetes (%)	65,6%	48,3%	82,8%	<0,01
Teve sintomas respiratórios (%)	29,3%	31,0%	27,6%	0,77
Teve infecção confirmada de COVID-19 (%)	3,4%	3,4%	3,4%	1,00
Foi hospitalizado (%)	1,7%	0,0%	3,4%	0,31

Os dados são média \pm desvio padrão ou n (%), e um valor de $\alpha \leq 0.05$ indica diferença significativa. HbA1c: hemoglobina glicada. IECA: Inibidor da enzima conversora da angiotensina; BRA: Bloqueador do Receptor da Angiotensina II; AAS: ácido acetil-salicílico. Distanciamento social parcial: inclui os pacientes que saíram de casa apenas para as atividades básicas (supermercado, farmácia e cuidados de saúde). Distanciamento social total: inclui os pacientes que seguiram a orientação de isolamento domiciliar em tempo integral.*Renda mensal familiar menor ou igual ao equivalente a \$ 539.19 (USD).

Figura 1. Diagrama de fluxo dos participantes com diabetes mellitus tipo 2.

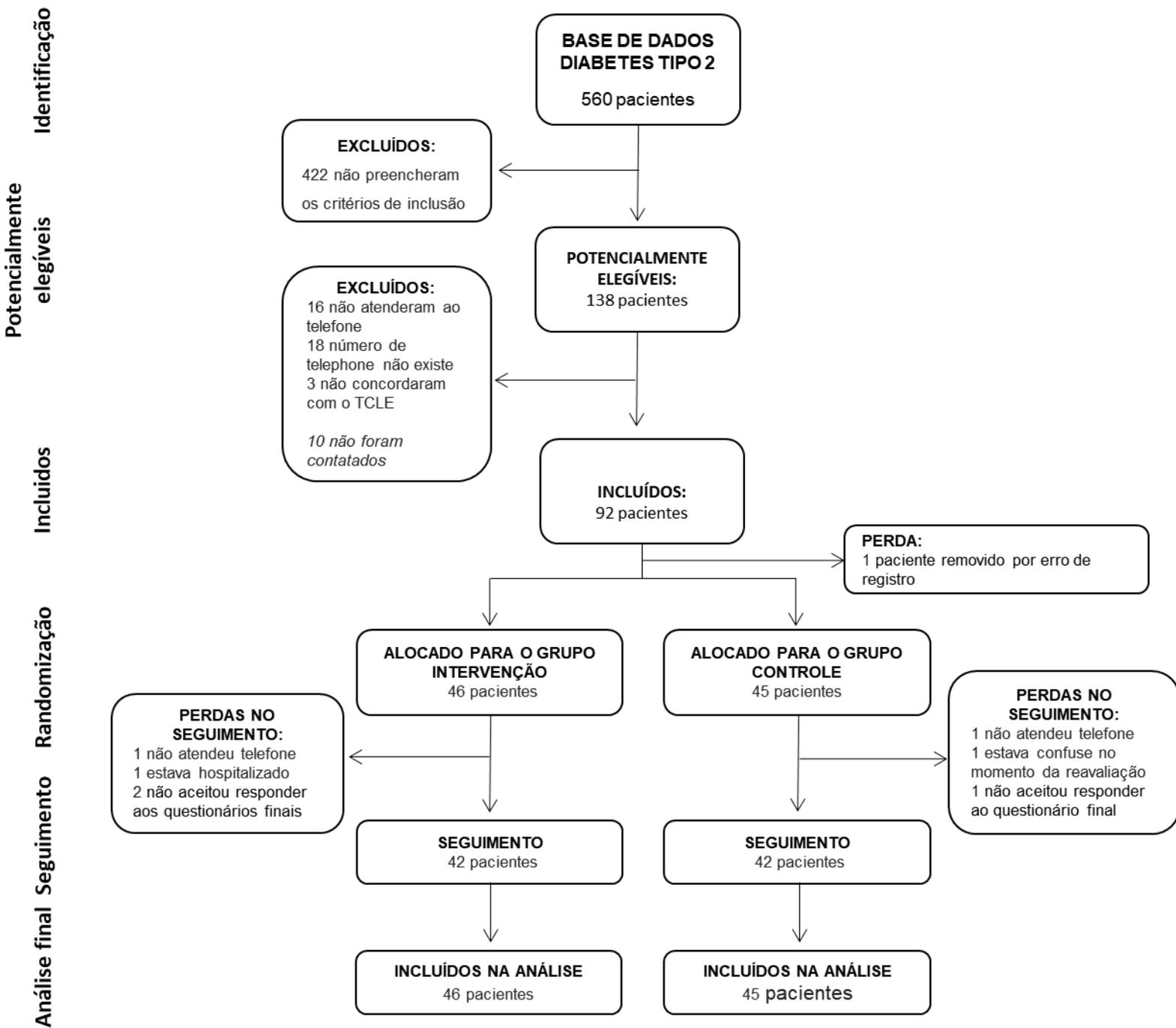
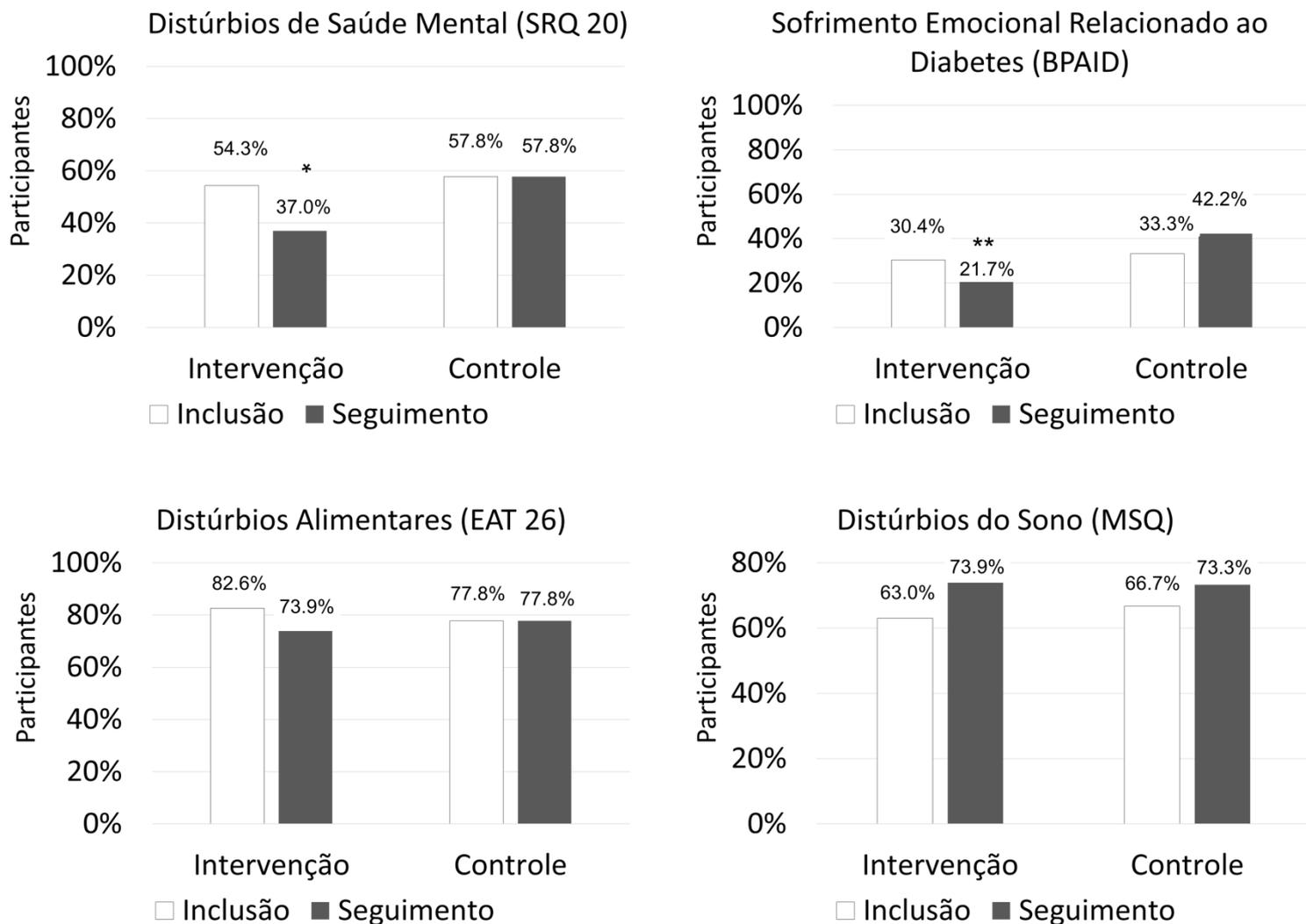


Figura 2. Participantes com diabetes mellitus tipo 2 que apresentaram rastreamento positivo para as avaliações propostas com base nos pontos de corte pré-estabelecidos.



Legenda: Número de participantes que apresentam rastreamento positivo com base em valores de corte pré-estabelecidos. Para a avaliação de transtornos de saúde mental (depressão e ansiedade), a pontuação maior ou igual a 7 no SRQ 20 é considerada rastreamento positivo. A presença de sofrimento emocional relacionado ao diabetes é considerado quando a pontuação B-PAID é maior ou igual a 40. A presença de rastreamento para distúrbios alimentares é considerada positiva quando a pontuação EAT 26 é maior ou igual a 20. O rastreamento para distúrbios do sono é considerado positivo quando uma pontuação maior ou igual a 31 está presente no MSQ. * P = 0,04 para a comparação entre os grupos após a intervenção. ** P = 0,03 para a comparação entre os grupos após a intervenção.

Figura 3. Diagrama de fluxo dos participantes com diabetes mellitus tipo 1.

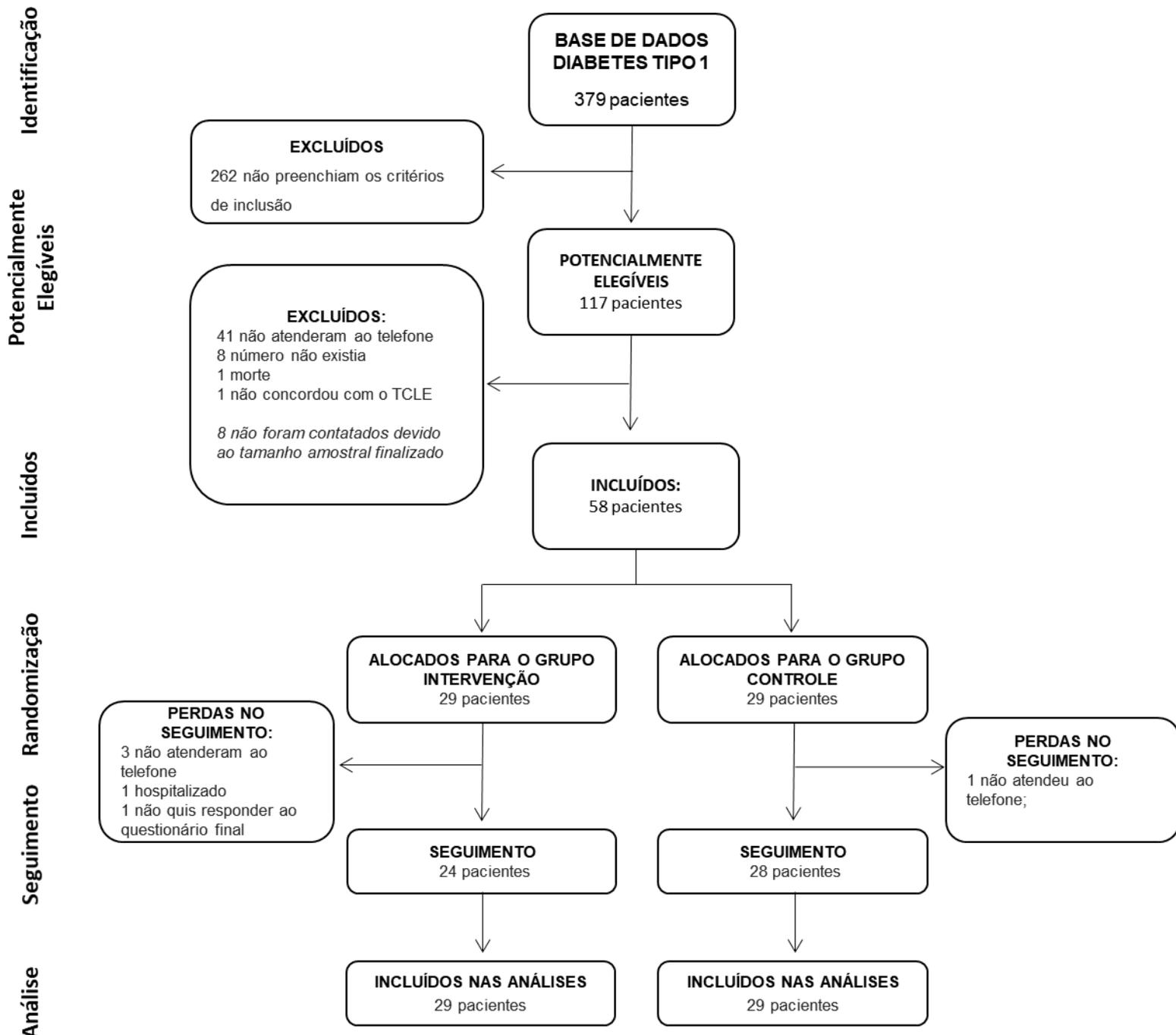
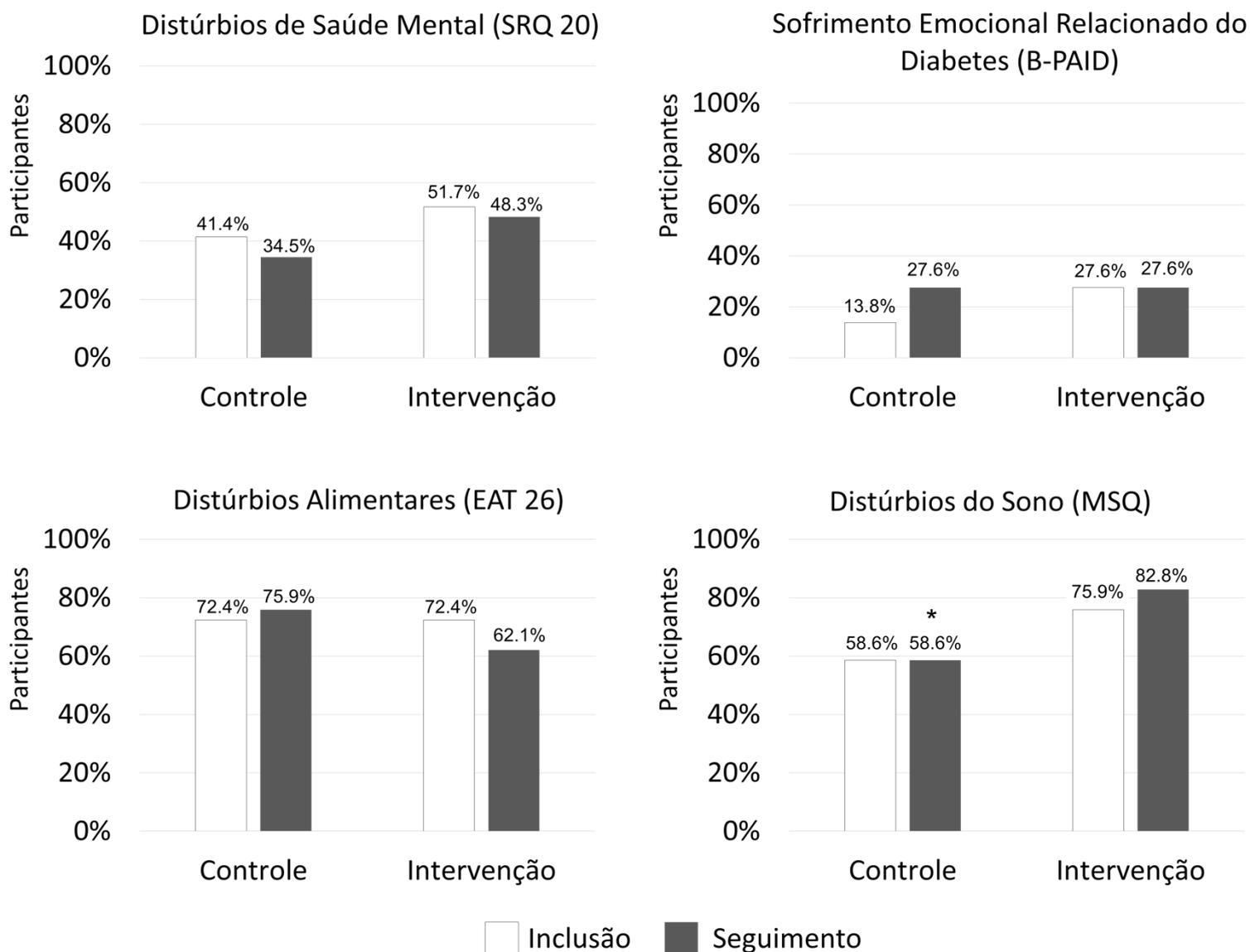


Figura 4. Participantes com diabetes mellitus tipo 1 que apresentaram rastreamento positivo para as avaliações propostas com base nos pontos de corte pré-estabelecidos.



Legenda: Número de participantes com diabetes mellitus tipo 1 que apresentam rastreamento positivo com base em valores de corte pré-estabelecidos. Para a avaliação de transtornos de saúde mental (depressão e ansiedade), a pontuação maior ou igual a 7 no SRQ 20 é considerada rastreamento positivo. A presença de sofrimento emocional relacionado ao diabetes é considerado quando a pontuação B-PAID é maior ou igual a 40. A presença de rastreamento para distúrbios alimentares é considerada positiva quando a pontuação EAT 26 é maior ou igual a 20. O rastreamento para distúrbios do sono é considerado positivo quando uma pontuação maior ou igual a 31 está presente no MSQ. * P = 0,04 para a comparação entre os grupos após a intervenção.