



## Efetividade do gerenciamento clínico por telemonitoramento para beneficiários com doenças crônicas na saúde suplementar

*Effectiveness of clinical follow-up by telemonitoring for beneficiaries with chronic diseases in supplementary health*

**Cristiane de Melo Aggio<sup>1</sup>, Sonia Silva Marcon<sup>2</sup>, Maria José Quina Galdino<sup>3</sup>, Eleine Aparecida Penha Martins<sup>4</sup>, Gilselena Kerbauy Lopes<sup>5</sup>, Maria do Carmo Fernandes Lourenço Haddad<sup>4</sup>**

<sup>1</sup> Departamento de Medicina, Universidade Estadual do Centro Oeste (UNICENTRO), Guarapuava (PR), Brasil; <sup>2</sup> Departamento de Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Estadual de Maringá (UEM), Maringá (PR), Brasil; <sup>3</sup> Departamento de Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Ensino, Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP), Cornélio Procópio (PR), Brasil; <sup>4</sup> Departamento de Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina (PR), Brasil; <sup>5</sup> Departamento de Enfermagem, Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina (PR), Brasil.

\***Autor correspondente:** Cristiane de Melo Aggio. E-mail: cristianeaggio@gmail.com

### RESUMO

Verificar a efetividade do gerenciamento clínico por telemonitoramento de beneficiários com doenças crônicas da saúde suplementar. Estudo quase-experimental, de 2019, com beneficiários de operadora de plano de saúde, de médio porte, do Paraná-PR. O único grupo não aleatorizado contou com 109 adultos, independentes para as atividades básicas e que participaram desta intervenção educativa, de suporte à autogestão, por telefonemas mensais, coordenada por enfermeiro, durante 12 meses. Os indicadores comportamentais e clínicos foram extraídos do prontuário eletrônico e comparados pelos testes de McNemar, Wilcoxon e T pareado. No início, predominaram participantes com hábitos alimentares saudáveis. Após a intervenção, aumentou em 46,3% ( $p=0,690$ ) a ocorrência de atividade física suficiente e diminuiu em 78,0% ( $p=0,000$ ) o consumo de bebida alcoólica, e em 1,4% ( $p=0,005$ ) o índice de massa corporal. Tais mudanças nos indicadores estudados sugerem a efetividade do gerenciamento clínico por telemonitoramento em estimular e manter hábitos saudáveis.

**Palavras-chave:** Autogestão. Avaliação de programas e projetos de saúde. Educação em saúde. Efetividade. Saúde suplementar.

### ABSTRACT

To verify the effectiveness of clinical follow-up by telemonitoring of beneficiaries with chronic diseases in supplementary health. Quasi-experimental study, from 2019, with beneficiaries of a medium-sized health plan operator in Paraná, state of Paraná. The only non-randomized group had 109 adults, independent for basic activities and who participated in this educational intervention, to support self-management, by monthly phone calls, coordinated by a nurse, for 12 months. Behavioral and clinical indicators were extracted from electronic medical records and compared using McNemar, Wilcoxon and paired t-tests. In the beginning, participants with healthy eating habits predominated. After the intervention, the occurrence of sufficient physical activity increased by 46.3% ( $p=0.690$ ) and the consumption of alcoholic beverages decreased by 78.0% ( $p=0.000$ ) and by 1.4% ( $p=0.005$ ), the body mass index. Such changes in the studied indicators suggest the effectiveness of clinical follow-up by telemonitoring in stimulating and maintaining healthy habits.

**Keyword:** Effectiveness. Health education. Self-management. Supplemental health. Program evaluation.

Recebido em Novembro 24, 2020  
Aceito em Julho 01, 2021

## INTRODUÇÃO

Mundialmente, as neoplasias, o diabetes mellitus (DM), as doenças cardiovasculares e respiratórias constituem as principais doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). Elas desafiam os sistemas de saúde, são incapacitantes, letais e influenciadas por comportamentos modificáveis, particularmente entre as pessoas inativas e obesas, as quais desejam estar saudáveis, mas só conseguem mudanças triviais no seu estilo de vida<sup>1-3</sup>.

Além de comprometer a qualidade de vida das populações e a economia dos países, as DCNT representam mais que 70% dos custos em saúde<sup>4</sup>. Estes custos tendem a aumentar com o envelhecimento populacional e podem ser amortizados com o desenvolvimento de intervenções de suporte à autogestão para pessoas com DCNT por meio do monitoramento remoto, como o telemonitoramento<sup>5</sup>.

Por sua vez, o telemonitoramento compreende a interação remota entre profissionais de saúde e as pessoas com DCNT por meio de telefonema ou vídeo chamada, para a troca de dados clínicos e comportamentais, identificação de problemas, tomada de decisão clínica, discussão de planos terapêuticos, educação e capacitação para a autogestão<sup>5</sup>.

Como a assistência médica tradicional, focada na doença e não nas necessidades da pessoa com DCNT, é custosa e ineficaz, recomenda-se a educação para autogestão, embasada no

cuidado colaborativo para superá-la. Assim, a parceria entre profissionais de saúde e pessoas com DCNT favorecerá a adoção e a manutenção de comportamentos saudáveis, capazes de conter a progressão da doença, melhorar a qualidade de vida e reduzir a utilização dos serviços de saúde<sup>6</sup>.

Já as novas e diversificadas intervenções educacionais, de auxílio à autogestão, com abordagem individual, por telefonema ou outras tecnologias de informação e comunicação (TIC), apresentam baixo custo e impacto positivo na vida social e nas condições fisiológicas, psicológicas e comportamentais dos adultos com DCNT, sendo necessária investigação sobre a sua eficácia na mudança de comportamento de saúde, a longo prazo<sup>7</sup>.

Quando comparadas à assistência médica tradicional, as intervenções de promoção da saúde para pessoas com DCNT, com e sem a utilização das TIC, foram superiores na promoção de conhecimento, atitudes e adesão ao tratamento, porém faltam pesquisas que expliquem seus efeitos, a longo prazo, nos resultados clínicos e comportamentais destas pessoas, o que motivou a realização deste estudo<sup>7-9</sup>.

As intervenções educativas, de auxílio à autogestão, compreendem as ações de educação realizadas por profissional de saúde, individualmente, para motivar pessoas com DCNT a adotarem ou sustentarem comportamentos saudáveis<sup>7</sup>. Como elas podem melhorar a

saúde e prevenir ou retardar complicações<sup>9,10</sup>, o objetivo deste estudo foi verificar a efetividade do gerenciamento clínico por telemonitoramento de beneficiários com doenças crônicas na saúde suplementar.

## MÉTODOS

Este estudo fez parte de uma pesquisa maior, aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Londrina-PR, parecer n° 3.107.455 de 07/01/2019, a qual avaliou o gerenciamento clínico por telemonitoramento para pessoas com hipertensão arterial (HA) e DM de uma Operadora de Plano de Saúde (OPS), respeitando-se todos os procedimentos éticos para pesquisas nacionais envolvendo seres humanos.

Este estudo foi realizado no segundo semestre de 2019, com delineamento quase experimental, do tipo grupo único, não aleatorizado, baseado na análise inicial e posterior a uma intervenção educativa. Essa metodologia tem sido empregada na análise de programas e intervenções que estão em andamento para analisar se a sua implementação corresponde ao planejado, bem como se os objetivos pretendidos estão sendo alcançados<sup>11</sup>.

O gerenciamento clínico por telemonitoramento para beneficiários com DCNT estudado foi implementado em uma OPS, situada no Centro-sul do Paraná-PR, da modalidade de cooperativa médica,

responsável por aproximadamente 30 mil beneficiários de planos de assistência médica, quando 5,6% deles eram classificados como doentes crônicos.

Tradicionalmente, os beneficiários com DCNT da OPS em questão realizavam consultas, com os médicos cooperados, além de exames complementares nos serviços de saúde da rede prestadora, conforme a livre escolha desses indivíduos. A partir de dezembro de 2017, a OPS passou a oferecer, para até 200 beneficiários com DCNT, de baixo e médio risco clínico, o gerenciamento clínico por telemonitoramento.

Esse gerenciamento clínico por telemonitoramento compreendia uma intervenção educativa, de auxílio à autogestão da doença, complementar ao acompanhamento médico habitual, embasada no Modelo Transteórico de mudança de comportamento, desenvolvida por profissionais da equipe multidisciplinar de saúde e liderada por enfermeiro, por abordagem individual e telefonema<sup>12</sup>.

Os beneficiários com DCNT poderiam se candidatar ao gerenciamento clínico por telemonitoramento, ser indicados pelo seu médico assistente ou convidados pela OPS. Após a apresentação da intervenção educativa e declaração da adesão espontânea e gratuita dos beneficiários, eles passavam a receber telefonema mensal, previamente agendado e gravado, de um dos profissionais da equipe de saúde, conforme o cronograma de doze ações e procedimentos

protocolizados e registrados em prontuário eletrônico.

O primeiro e o último telecontato era realizado pelo técnico de enfermagem, para a obtenção de dados clínicos autorreferidos. Posteriormente, o enfermeiro checava se o risco clínico era baixo ou médio, conforme critérios pré-estabelecidos em protocolo, e averiguava a prontidão e o estágio de mudança comportamental dos beneficiários com DCNT. Em seguida, o técnico de enfermagem os orientava ou esclarecia dúvidas sobre a auto aferição da glicemia capilar ou da pressão arterial com o aparelho digital; o enfermeiro pactuava, apoiava e acompanhava as metas de autogestão e, de forma intercalada com a nutricionista e fisioterapeuta, aconselhava-os sobre a adoção de hábitos de vida saudáveis<sup>13</sup>.

O grupo único estudado foi composto por todos os 109 beneficiários que atenderam aos critérios de inclusão: HA e/ou DM previamente diagnosticada pelo médico assistente; ambos os sexos; idade igual ou superior a 18 anos; independência para as atividades básicas de vida diária; e 12 ações do protocolo do gerenciamento clínico por telemonitoramento concluídas. Foram excluídos aqueles cujos indicadores comportamentais e clínicos autorreferidos não estavam registrados no prontuário eletrônico.

Os dados sociodemográficos, a prontidão para a mudança comportamental, o estágio motivacional de mudança

comportamental, os indicadores comportamentais, os fatores de risco modificáveis para DCNT e os indicadores clínicos autorreferidos dos beneficiários do gerenciamento clínico por telemonitoramento foram as variáveis extraídas dos prontuários eletrônicos, que organizadas em planilha do Microsoft Office Excel<sup>®</sup>, validadas quanto à ausência de inconsistências pela técnica de dupla digitação e tratadas pelo Statistical Package for the Social Sciences<sup>®</sup> (SPSS), para Windows<sup>®</sup>, versão 24.0.

Os indicadores de saúde<sup>14</sup> como sexo masculino/feminino; idade em anos; escolaridade entre 0-9, 10-12, 13 ou mais anos de estudo; morbidade autorreferida: HA sim/não, DM sim/não, HA e DM concomitantes sim/não; múltiplas doenças crônicas sim/não; prontidão para a mudança comportamental; e estágio motivacional de mudança comportamental foram as variáveis independentes, descritas em frequência relativa.

A prontidão para a mudança comportamental indica a disposição das pessoas para modificar o estilo de vida<sup>15</sup>, e foi avaliada pela questão: Qual a sua prontidão para mudar o seu atual estilo de vida? As respostas foram classificadas como boa (reconheço que meu estilo de vida não é saudável e pretendo mudá-lo); média (reconheço que meu estilo de vida não é saudável e não pretendo mudá-lo); ou ruim (não reconheço que meu estilo de vida não é saudável e não pretendo mudá-lo).

Já o estágio motivacional de mudança comportamental diz respeito ao momento em que a modificação atua como estratégia de apoio ao autocuidado a ser utilizada por profissional de saúde<sup>15</sup>. Ele foi avaliado pela questão: O que você pensa sobre o seu atual hábito não saudável? As opções de resposta basearam-se, respectivamente, nos cinco estágios do Modelo Transteórico de mudança comportamental (pré-contemplação, contemplação, decisão, ação e manutenção): não penso em mudar este hábito não saudável; estou pensando em mudar este hábito não saudável, mas ainda não estou muito certo disso; decidi mudar este hábito não saudável e não sei como fazer; já iniciei a mudança deste hábito não saudável, mas tenho dificuldades; e já implementei a mudança deste hábito com sucesso.

Também foi descrita a frequência relativa dos indicadores comportamentais e fatores de risco modificáveis para DCNT autorreferidos<sup>16</sup>, que são: consumo de carne branca em seis ou menos dias da semana; ou vermelha por até dois dias da semana (adequado/inadequado); consumo de frutas, verduras e hortaliças em cinco ou mais dias da semana (adequado/inadequado); e consumo de refrigerante em menos de cinco dias da semana (adequado/inadequado).

O teste de McNemar foi utilizado para comparar os indicadores comportamentais autorreferidos no início e ao final do gerenciamento clínico, a saber: atividade física suficiente: sim/não;

consumo de tabaco: sim/não; consumo de álcool: sim/não. Esses indicadores são sugeridos para a avaliação de intervenções latino-americanas para a prevenção ou redução dos fatores de risco às principais DCNT<sup>16</sup>.

Os indicadores clínicos autorreferidos<sup>12</sup> foram representados pelo índice de massa corporal (IMC), em Kg/m<sup>2</sup>; pressão arterial sistólica (PAS) e diastólica (PAD), em mmHg; e glicemia (mg/dl), os quais foram apresentados pela mediana e intervalo interquartil (IIQ) (percentil 25 e 75) e comparados pelo teste de Wilcoxon, devido à distribuição não normal no teste de Kolmogorov-Smirnov. Os valores da colesterolemia (mg/dl) foram comparados pelo teste T pareado e foi adotado o nível de significância de  $p \leq 0,050$  para todos os testes estatísticos.

## RESULTADOS

Com relação às características dos participantes do gerenciamento clínico por telemonitoramento, prevaleceram as mulheres (67%) e os beneficiários que estudaram por menos de 13 anos (63,6%). A idade média foi de 69 anos, com variação homogênea entre 26 e 88 anos (teste de Kolmogorov-Smirnov: 0,20, IIQ: 62,5-75,0).

Os indicadores de saúde dos participantes no início do gerenciamento clínico por telemonitoramento foram apresentados na tabela 1, sendo destacada a ocorrência de comportamentos saudáveis.

**Tabela 1.** Frequência dos indicadores de saúde dos participantes do gerenciamento clínico por telemonitoramento, Região Centro-Sul do Paraná, 2020

Indicadores de saúde	Frequência	
	Absoluta (n)	Relativa (%)
Morbidade auto referida		
Hipertensão arterial	64	58,7
Diabetes mellitus	04	03,7
Hipertensão e diabetes	41	37,6
Multimorbidade	59	54,1
Boa prontidão para mudança	95	87,2
Estágios motivacionais ativos	62	56,9
Comportamentos saudáveis		
Atividade física suficiente	75	68,8
Hábito de fumar ausente	107	98,2
Consumo adequado de carnes	108	99,1
Consumo adequado de frutas, verduras e hortaliças	105	96,3
Fatores de risco modificáveis para doença crônica		
Consumo de álcool	95	87,2
Consumo inadequado de refrigerante	60	55,0
Sobrepeso e obeso	72	66,1

Nota: N: número de vezes cada indicador de saúde foi contado.

Fonte: Dados da pesquisa.

Passados os 12 meses do gerenciamento clínico por telemonitoramento, o percentual de participantes que não consumia tabaco foi mantido (98,1%), enquanto a prevalência dos fisicamente ativos passou de 68,8% para 71,6%, mas esse aumento não foi estatisticamente significativo ( $p=0,690$ ).

Inicialmente, 87,2% dos participantes consumiam bebida alcoólica, sendo que 64,1% deles consumiam-na eventualmente, e 3,7% deles consumiam-na em quantidade abusiva. Passados os 12 meses da intervenção, esse comportamento

foi mantido por apenas 9,2% dos participantes, e esta redução foi significativa ( $p=0,000$ ).

A respeito dos indicadores clínicos dos participantes, a mediana dos valores pressóricos, da glicemia e da colesterolemia, no início e após o gerenciamento clínico por telemonitoramento, estava próxima da meta terapêutica. O IMC foi o único indicador clínico que apresentou redução com significância estatística ao término da intervenção estudada, vide tabela 2.

**Tabela 2.** Indicadores clínicos dos participantes do gerenciamento clínico por telemonitoramento, no início e ao término desta intervenção, Região Centro-Sul do Paraná, 2020.

Indicadores clínicos	Início da intervenção		Término da intervenção		Teste de comparação (valor de p*)
	Mediana	IIQ	Mediana	IIQ	
IMC	27,8	(24,5 – 31,0)	27,4	(24,0 – 30,0)	<b>0,005**</b>
PAS	124,9	(120 – 130)	123,4	(120 – 130)	0,513**
PAD	77,3	(70 – 80)	77,5	(70 – 80)	0,888**
Glicemia	103,6	(85 – 115)	103,3	(85 – 115)	0,888**
Colesterolemia	172,9	(139 – 199,5)	172,1	(140 – 197,0)	0,793***

Nota: IIQ: Intervalo interquartil; IMC: índice de massa corporal; PAS: Pressão arterial sistólica; PAD: pressão arterial diastólica; \* nível de significância do valor-p  $\leq 0,050$ ; \*\* Teste de Wilcoxon; \*\*\* Teste T pareado. Fonte: Dados da pesquisa.

Para verificar se algum dos dados sociodemográficos (sexo, idade, escolaridade, prontidão para mudança de comportamento e estágio motivacional para mudança comportamental) seria preditor do IMC após 12 meses do gerenciamento clínico por telemonitoramento, operou-se a regressão linear simples para cada par de variáveis, e nenhum deles apresentou relação com significância estatística.

## DISCUSSÃO

A predominância de idosas e de beneficiários com HA e dispostos a adotar ou manter comportamentos saudáveis na população estudada chamou a atenção, pois a HA e o estilo de vida não saudável têm alta frequência entre idosos e os predispõe a outros agravos comprometedores da qualidade de vida<sup>17</sup>.

Vislumbrando o envelhecimento saudável, o controle das DCNT e a prevenção das suas mortes, tanto a

população idosa como as políticas públicas de saúde afirmam que a alimentação saudável, a prática suficiente de atividades físicas e o não consumo de tabaco e álcool são os comportamentos saudáveis prioritários a serem adotados por essa população e encorajados pelos profissionais de saúde em todos os contatos com eles<sup>18</sup>.

Para cuidar da saúde, além dos comportamentos saudáveis, a população idosa também preza pela autogestão, e o gerenciamento clínico por telemonitoramento é uma estratégia promissora à ampliação do acesso às orientações sobre hábitos saudáveis e qualificação das práticas de educação em saúde<sup>18,19</sup>.

Nesta perspectiva, observou-se que, ao ingressar no gerenciamento clínico por telemonitoramento, a maioria dos participantes consumia adequadamente carnes, frutas, verduras e legumes, não consumia tabaco, praticava atividade física suficiente, consumia bebida alcoólica

eventualmente e em quantidade não abusiva, apresentava sobrepeso, valores normais de pressão sanguínea, valor glicêmico próximo do esperado para o jejum e valor desejável para a colesterolemia.

Pesquisa realizada por telefone com beneficiários da saúde suplementar apurou que a frequência do consumo adequado de frutas e hortaliças foi de 29,4%, a do não tabagismo foi de 92,1%, a da atividade física suficiente foi de 54,2%, a do consumo não abusivo de bebidas alcoólicas foi de 81,2%, e a do sobrepeso foi de 53,7%<sup>16</sup>.

Quando comparados aos beneficiários da saúde suplementar nacional, os participantes do gerenciamento clínico por telemonitoramento investigados tiveram as mais elevadas frequências dos hábitos saudáveis. Isso representa o alcance do público alvo correto, pois espera-se que pessoas com DCNT de baixa e média complexidade tenham hábitos saudáveis, que são critérios de elegibilidade para as intervenções educativas, como o gerenciamento clínico por telemonitoramento, que proporcionam a autogestão e apoiam a manutenção de estilos de vida saudáveis<sup>20</sup>.

Entre os participantes de um programa de atenção às DCNT de uma OPS de Curitiba-PR, a HA e a dislipidemia sobressaíram entre os fatores de risco; já entre os de outra OPS de Goiás-GO, prevaleceu a HA, a atividade física insuficiente e a dislipidemia. Para ambos, a

participação nestes programas não reduziu os internamentos hospitalares, talvez porque, diferentemente deste estudo, os beneficiários dessas OPS possuíam complexidade clínica além da suportada pelo gerenciamento clínico ou porque tais programas não foram efetivos em promover comportamentos saudáveis que estabilizassem a DCNT<sup>21</sup>.

Enquanto os comportamentos saudáveis foram o foco do gerenciamento clínico por telemonitoramento deste estudo, o controle do DM, da HA, do sobrepeso e o incentivo à alimentação saudável foram os principais objetivos de outras intervenções de prevenção e promoção da saúde para adultos e idosos da saúde suplementar, as quais defendiam que a disponibilização de muitas informações de saúde produziria a autogestão, qualidade de vida e fidelização à OPS<sup>22</sup>.

Pode-se inferir que na saúde suplementar imperam as intervenções biologicistas, centradas na doença e na prevenção dos seus riscos, e que o gerenciamento clínico por telemonitoramento pode consolidar a promoção da saúde se o que é informado e prescrito pelos seus profissionais de saúde corresponder com as possibilidades, crenças, desejos e interesses das pessoas com DCNT e provocar mudança de comportamento, autonomia e transformações no seu modo de viver<sup>23</sup>.

Verificou-se também que, após o gerenciamento clínico por telemonitoramento em questão, os



beneficiários com HA e DM apresentaram significativa redução no consumo de bebida alcóolica e no IMC. Considerando a idade média de 69 anos e o predomínio de mulheres entre os pesquisados, possivelmente tanto a diminuição da ingestão de álcool como a perda ponderal foram influenciadas pela relação familiar satisfatória, uma vez que esta relação já se mostrou significativa entre os idosos de um estudo realizado em Porto Alegre-RS<sup>24</sup>.

Todavia, a queda na ingestão de álcool pelos participantes do gerenciamento clínico por telemonitoramento também pode ter sofrido interferência de alguma condição negativa de saúde e dos determinantes sociais que remetem esse comportamento a momentos festivos, esportivos e culturais<sup>25</sup>.

Recomenda-se a frequente vigilância e o desestímulo desses hábitos para pessoas com DCNT, pois a diminuição da frequência dessas atividades seguramente favoreceu o controle dos valores pressóricos, glicêmicos e de colesterolemia dos participantes deste estudo<sup>26,27</sup>.

Uma vez que a autoeficácia corresponde à capacitação e motivação dos participantes em realizar cuidados importantes, como a mudança de comportamentos, pode-se afirmar que as mudanças nos indicadores estudados apontaram a eficácia do gerenciamento clínico por telemonitoramento em proporcionar a autoeficácia aos seus participantes<sup>28</sup>.

Os resultados esperados de um programa de atenção às DCNT oferecido por uma OPS de São Paulo-SP foram atingidos após dois anos do seu término, e foram expressos pela normalização dos valores pressóricos pelos participantes com HA, alcance da meta glicêmica entre os que possuem DM e aumento da atividade física suficiente somente por adultos com idade entre 45 e 60 anos<sup>29</sup>. Vale destacar que tais resultados se assemelharam aos deste estudo.

Já os beneficiários de uma OPS de Minas Gerais-MG apresentaram, após um ano da participação em um programa de acompanhamento das DCNT, melhora na qualidade de vida, especificamente nos aspectos sociais, saúde mental e dor, aventando-se a eficácia do acompanhamento pela equipe multidisciplinar de saúde no controle e evolução da doença<sup>30</sup>.

No período de 2008 a 2013, cresceu o número de brasileiros que apresentavam três ou mais comportamentos saudáveis, fato que foi justificado pelo sucesso das políticas públicas intersetoriais em promover o abandono do tabagismo, a prática de atividade física suficiente e o consumo regular de frutas e hortaliças, sendo mantido o consumo não abusivo de álcool neste período<sup>31</sup>.

Produzir e promover saúde são necessidades sociais e de saúde, legitimadas por políticas públicas e que podem ser respondidas com a implementação do gerenciamento clínico por telemonitoramento, o qual mostrou-se

eficaz ao facilitar a adoção e manutenção de comportamentos saudáveis.

O gerenciamento clínico por telemonitoramento foi desenvolvido no âmbito da saúde suplementar, por profissionais da equipe multiprofissional, livres de restrições regulatórias para a sua aplicação, e poderia ser aplicado no Serviço Único de Saúde (SUS), onde são escassas as publicações sobre o uso do telemonitoramento e suas iniciativas de expansão. Nesse sistema destacam-se a prevenção de complicações e o controle das pessoas com DCNT na atenção primária à saúde<sup>32</sup>.

A diversidade das intervenções educativas para autogestão e escassez de publicações sobre o gerenciamento clínico por monitoramento remoto na saúde suplementar limitaram as discussões deste estudo. Além disso, a utilização de dados autorreferidos, a falta de informações sobre o modo de vida dos participantes e a forma como eles cuidam da saúde comprometeram a compreensão sobre as mudanças de comportamento observadas, as quais podem ser futuramente exploradas.

A duração da DCNT e o uso de medicações foram consideradas variáveis de confusão e não participaram da análise do efeito do gerenciamento clínico por telemonitoramento sobre os hábitos não saudáveis. Entretanto, o tempo da intervenção educativa poderia ser futuramente explorado.

## CONCLUSÃO

As mudanças verificadas nos indicadores comportamentais, de prática de atividade física, de consumo de bebida alcoólica e de indicadores clínicos, representados pelo índice de massa corporal dos beneficiários com DCNT, indicaram a efetividade do gerenciamento clínico por telemonitoramento. Em outras palavras, demonstraram o alcance do seu propósito de intervir nos determinantes sociais das DCNT e a produção de efeitos positivos no estado de saúde das pessoas, com o apoio à adoção ou manutenção de hábitos saudáveis, em condições reais do sistema de saúde suplementar.

Como esperado, as ações educativas, realizadas pela equipe multiprofissional de saúde do gerenciamento clínico por telemonitoramento, auxiliaram os beneficiários com baixo e médio risco clínico a identificar comportamentos a serem mudados, a fazer escolhas saudáveis e a superar os desafios de gerenciar a doença crônica. Elas são uma tecnologia leve e de baixo custo factível à mudança no modelo de atenção à saúde almejada, tanto pelo SUS quanto pela saúde suplementar.

Os resultados deste estudo poderão orientar a tomada de decisão dos gestores sobre os processos macro e micropolíticos de produção de cuidado para as pessoas com DCNT, além de também definir o futuro do gerenciamento clínico por telemonitoramento quanto à sua expansão

ou reprodução em outros sistemas de saúde. Desse modo, tal prática despertará o interesse de pesquisadores sobre os fatores que contribuíram para os resultados observados, as perspectivas dos participantes e profissionais da equipe multiprofissional de saúde que realizam o gerenciamento clínico por telemonitoramento e os processos político e social que favorecem o estilo de vida saudável das idosas na saúde suplementar.

## REFERÊNCIAS

1. Becker RM, Heidemann ITSB. Health promotion in care for people with chronic non-transmittable disease: integrative review. *Texto & Contexto Enferm* [Internet]. 2020 [Cited 2021 apr 23]; 29: e20180250. Available from: <https://www.scielo.br/j/tce/a/gDT5RNCrkcBNM5xbd6J65Tf/?lang=en&format=pdf>. Doi: <https://dx.doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2018-0250>.
2. Assunção AA, França EB. Anos de vida perdidos por doença crônica DCNT atribuídos aos riscos ocupacionais no Brasil: estudo GBD 2016. *Rev Saúde Públ* [Internet]. 2020 [Cited 2021 apr 23]; 54: 28. Available from: <https://www.revistas.usp.br/rsp/article/view/167772/159932>. Doi: <http://dx.doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054001257>.
3. Cappellen PV, Rice EL, Catalino LI, Fredrickson BL. Positive affective processes underlie positive health behaviour change. *Psychology & Health* [Internet]. 2017 [Cited 2021 apr 23]; 33(1): 77-97. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/08870446.2017.1320798>. Doi: <https://doi.org/10.1080/08870446.2017.1320798>.
4. Schmidt H. Chronic disease prevention and health promotion. In: Barrett DH, Ortmann LW, Dawson A, Saenz C, Reis A, Bolan G. *Public health ethics: cases spanning the globe*. Cham: Springer [Internet]; 2016 [Cited 2021 apr 23]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK435776/>. Doi: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-23847-0>
5. Paré G, Poba-Nzaou P, Sicotte C. Home telemonitoring for chronic disease management: an economic assessment. *Int J Technol Assess Health Care* [Internet]. 2013 [Cited 2021 apr 23]; 29(02): 155–61. Available from: <https://www.cambridge.org/core/journals/international-journal-of-technology-assessment-in-health-care/article/abs/home-telemonitoring-for-chronic-disease-management-an-economic-assessment/7F1211EA7AA7BB99F8C602E2B7B67A0E>. Doi: <https://doi.org/10.1017/s0266462313000111>.
6. Allegrante JP, Wells MT, Peterson JC. Interventions to support behavioral self-management of chronic diseases. *Annu Rev Public Health* [Internet]. 2019 [Cited 2021 apr 23]; 40:127-46. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6684026/>. Doi: <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-040218-044008>
7. Kivela K, Elo S, Kyngas H, Kaariainen M. The effects of health coaching on adult patients with chronic diseases: a systematic review.

- Patient Educ Couns [Internet]. 2014 [Cited 2021 apr 23]; 97(2): 147-57. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0738399114003000?via%3Dihub>. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.pec.2014.07.026>.
8. Dinh TTH, Clark R, Bonner A, Hines S. The effectiveness of health education using the teach-back method on adherence and self-management in chronic disease: a systematic review protocol. *JBIS Database System Rev Implement Rep* [Internet]. 2013 [Cited 2021 apr 23]; 11(10): 30-41. Available from: [https://journals.lww.com/jbisrir/Fulltext/2013/11100/The\\_effectiveness\\_of\\_health\\_education\\_using\\_the.3.aspx](https://journals.lww.com/jbisrir/Fulltext/2013/11100/The_effectiveness_of_health_education_using_the.3.aspx). Doi: <https://doi.org/10.11124/jbisrir-2013-900>.
  9. Brady TJ, Anderson LA, Kobau R. Chronic disease self-management support: public health perspectives. *Front Public Health* [Internet]. 2015 [Cited 2021 apr 23]; 2: 234. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4410343/>. Doi: 10.3389/fpubh.2014.00234.
  10. Park MJ, Green J, Jung HS, Park YS. Trajectories of change after a health-education program in Japan: decay of impact in anxiety, depression, and patient-physician communication. *Peer J* [Internet]. 2019 [Cited 2021 apr 23]; 7: e7229. Available from: <https://peerj.com/articles/7229/>. Doi: <https://doi.org/10.7717/peerj.7229>.
  11. Ministério da Saúde (BR). Guia metodológico de avaliação e definição de indicadores: doenças crônicas não transmissíveis e Rede Carmem. Brasília: Ministério da Saúde [Internet]; 2007 [Cited 2021 apr 24]. Available from: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_rede\\_carmem.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_rede_carmem.pdf).
  12. Agência Nacional de Saúde Suplementar (BR). Cartilha para a modelagem de programas para promoção da saúde e prevenção de riscos e doenças. Rio de Janeiro: ANS [Internet]; 2011 [Cited 2021 apr 24]. Available from: [http://www.ans.gov.br/images/stories/Materiais\\_para\\_pesquisa/Materiais\\_por\\_assunto/cartilha\\_promoprev\\_web.pdf](http://www.ans.gov.br/images/stories/Materiais_para_pesquisa/Materiais_por_assunto/cartilha_promoprev_web.pdf).
  13. Unimed do Brasil (BR). Comitê de atenção integral à saúde. Manual de atenção integral à saúde do Sistema Unimed. 1 v. São Paulo: Unimed do Brasil, 2013. 182 p.
  14. Secretaria de Estado da Saúde de Santa Catarina. Indicadores de Dados Básicos RIPSA/SC [Internet]. Florianópolis: Secretaria de Estado da Saúde de Santa Catarina; 2021 [cited 29 June 2021]. Available from: <http://www.sc.ripsa.org.br/php/level.php?lang=pt&component=91&item=2>.
  15. Cavalcanti AM, Oliveira ACL. Autocuidado apoiado: manual do profissional de saúde. Curitiba: Secretaria Municipal da Saúde [Internet]; 2012 [Cited 2021 apr 24]. Available from: <https://www.conasems.org.br/curitiba-publica-manual-sobre-de-autocuidado-apoiado-para-os-profissionais-de-saude-e-usuarios-da-ab/>.
  16. Ministério da Saúde (BR). Vigitel Brasil 2017 Saúde Suplementar: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde [Internet]; 2018 [Cited 2021 apr 24]. Available from: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_rede\\_carmem.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_rede_carmem.pdf).

- coes/vigitel\_brasil\_2017\_saude\_suplementar.pdf.
17. Queiroz MG, Aquino MLA, Brito ADL, Medeiros CCM, Simões MOS, Teixeira A, et al. Arterial hypertension in the elderly - prevalent disease in this population: an integrative review. *Braz J of Develop* [Internet]. 2020 [Cited 2021 apr 24]; 6(4): 22590-8. Available from: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/9409/7936>. Doi: <https://doi.org/10.34117/bjdv6n4-428>.
18. Tavares RE, Jesus MCP, Machado DR, Braga VAS, Tocantins FR, Merighi MAB. Healthy aging from the perspective of the elderly: an integrative review. *Rev Bras Geriatr Gerontol* [Internet]. 2017 [Cited 2021 apr 24]; 20(6): 878-89. Available from: <https://www.scielo.br/j/rbgg/a/pSRcgwghsRTjc3MYdXDC9hF/?lang=en&format=pdf>. Doi: <https://doi.org/10.1590/1981-22562017020.170091>.
19. Flores TR, Nunes BP, Assunção MCF, Bertold AD. Healthy habits: what kind of guidance the elderly population is receiving from health professionals? *Rev Bras Epidemiol* [Internet]. 2016 [Cited 2021 apr 24]; 19(1): 167-80. Available from: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/qhMC8fBgstcPQMyKRBXckFS/?lang=en&format=pdf>. Doi: <https://doi.org/10.1590/1980-5497201600010015>.
20. Mendes, EV. O cuidado das condições crônicas na atenção primária à saúde: o imperativo da consolidação da estratégia da saúde da família. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde [Internet]; 2012 [Cited 2021 apr 24]. Available from: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cuidado\\_condicoes\\_atencao\\_primaria\\_saude.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cuidado_condicoes_atencao_primaria_saude.pdf)
21. Alves DC, Ugá MAD, Portela MC. Promoção da saúde, prevenção de doenças e utilização de serviços: avaliação das ações de uma operadora de plano de saúde brasileira. *Cad Saúde Colet* [Internet]. 2016 [Cited 2021 apr 24]; 24(2): 153-61. Available from: <https://www.scielo.br/j/cadsc/a/L5C8SGtcTLDNGHcPyYX8fvR/?lang=pt>. Doi: <https://doi.org/10.1590/1414-462X201600020199>.
22. Ogata AJN. Promoção da saúde e prevenção de riscos e doenças na saúde suplementar brasileira: resultados do laboratório de inovação. Brasília: Organização Panamericana da Saúde [Internet]; 2014 [Cited 2021 apr 24]. Available from: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/49108/9789275718162-por.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
23. Carvalho FFB, Cohen SC, Akerman M. Refletindo sobre o instituído na Promoção da Saúde para problematizar 'dogmas'. *Saúde Debate* [Internet]. 2017 [Cited 2021 apr 24]; 41(Spe 3): 265-76. Available from: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/xV7FHZBmscvF7J3Xt85Yc9t/?lang=pt>. Doi: <https://doi.org/10.1590/0103-11042017S320>.
24. Senger AEV, Ely LS, Gandolfi T, Schneider RH, Gomes I, De Carli GA. Alcoolismo e tabagismo em idosos: relação com ingestão alimentar e aspectos socioeconômicos. *Rev Bras Geriatr Gerontol* [Internet]. 2011 [Cited 2021 apr 24]; 14(4): 713-9. Available from: <https://www.scielo.br/j/rbgg/a/jXqtVX8RFS54NmNs7vm65Lx/abstract/?lang=pt>. Doi:

- <https://doi.org/10.1590/S1809-98232011000400010>.
25. Andrade GF, Loch MR, Silva, AM Rigo Silva. Mudanças de comportamentos relacionados à saúde como preditores de mudanças na auto percepção de saúde: estudo longitudinal (2011-2015). *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2019 [Cited 2021 apr 24]; 35(4): e00151418. Available from: <https://www.scielo.br/j/csp/a/Z6yS8MdywQVgyBQsBL5wtyn/?lang=pt>. Doi: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00151418>.
26. Sociedade Brasileira de Diabetes (BR). Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020. São Paulo: AC Farmacêutica [Internet]; 2019 [Cited 2021 apr 24]. Available from: <https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/DIRETRIZES-COMPLETA-2019-2020.pdf>.
27. Yugar-Toledo JC, Moreno JH, Gus M, Rosito GBA, Scala LCN, Muxfeldt ES, et al. Posicionamento brasileiro sobre hipertensão arterial resistente – 2020. *Arq Bras Cardiol* [Internet]. 2020 [Cited 2021 apr 24]; 114(3): 576-96. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7792719/>. Doi: 10.36660/abc.20200198.
28. Pereira LD, Bellinati NVC, Kanan LA. Autoeficácia para o gerenciamento de doenças crônicas escala de 6 itens: avaliação da autoeficácia no gerenciamento da doença crônica. *Rev Cuidarte* [Internet]. 2018 [Cited 2021 apr 24]; 9(3): 2435-45. Available from: <https://revistas.udes.edu.co/cuidarte/article/view/561>. Doi: <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v9i3.561>.
29. Manso MEG, Câmara R, Souza SA, Maciel TD, Farina DBL. Programa de gerenciamento de doenças crônicas em um plano de saúde, São Paulo, Brasil. *Ciênc Cuid Saúde* [Internet]. 2016 [Cited 2021 apr 24]; 15(2): 321-7. Available from: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/28683>. Doi: <https://doi.org/10.4025/cienccuidsaude.v15i2.28683>.
30. Resende ALV, Barbosa EF, Santiago LO, Silva NCF, Ruas RG, Pimentel AL. Avaliação de qualidade de vida e custos na saúde suplementar baseada no plano de cuidado multidisciplinar de pacientes com doenças crônicas não transmissíveis. *Rev Med Minas Gerais* [Internet]. 2017 [Cited 2021 apr 24]; 27(Supl 1): 23-9. Available from: <http://www.rmmg.org/artigo/detalhes/2036>. Doi: <http://www.dx.doi.org/10.5935/2238-3182.20170005>.
31. Levy D, de Almeida LM, Szklo A. The Brazil SimSmoke policy simulation model: the effect of strong tobacco control policies on smoking prevalence and smoking attributable deaths in a middle income nation. *PLoS Med* [Internet]. 2012 [Cited 2021 apr 24]; 9(11): e1001336. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23139643/>. Doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1001336>.
32. Paula ADC, Maldonado JMSV, Gadelha CAG. Healthcare telemonitoring and business dynamics: challenges and opportunities for SUS. *Rev Saúde Públ* [Internet]. 2020 [Cited 2021 June 29]; 54: 65. Available from: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/WzcMD7>

NTfbWhTjPRsKn8MTh/?format=pdf  
&lang=en. Doi:  
[https://doi.org/10.11606/s1518-  
8787.2020054001996](https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054001996)