

## TelEnfermagem na Prevenção e Controlo do Risco Vascular na Pessoa Idosa com Hipertensão Arterial: uma Revisão Scoping

Mário Rui Dias<sup>1</sup>

[orcid.org/0009-0000-8232-1198](https://orcid.org/0009-0000-8232-1198)

Ana Filipa Ramos<sup>2</sup>

[orcid.org/0000-0002-4661-0731](https://orcid.org/0000-0002-4661-0731)

Idalina Delfina Gomes<sup>3</sup>

[orcid.org/0000-0003-2974-0734](https://orcid.org/0000-0003-2974-0734)

<sup>1</sup> Mestrando em Enfermagem Médico-Cirúrgica à Pessoa em Situação Crónica. Escola Superior de Enfermagem de Lisboa (ESEL), Lisboa. Hospital da Luz Lisboa, Lisboa, Portugal.

<sup>2</sup> Doutoramento. Escola Superior de Enfermagem de Lisboa (ESEL), Lisboa. Centro de Investigação, Inovação e Desenvolvimento em Enfermagem de Lisboa (CIDNUR), Lisboa, Portugal.

<sup>3</sup> Doutoramento. Escola Superior de Enfermagem de Lisboa (ESEL), Lisboa. Centro de Investigação, Inovação e Desenvolvimento em Enfermagem de Lisboa (CIDNUR), Lisboa, Portugal.

## TeleNursing in the Prevention and Management of Cardiovascular Risk in Older Adults with Hypertension: a Scoping Review

### Resumo

#### Introdução

O aumento global da população idosa tem gerado uma maior procura por serviços de saúde, dado que a maior longevidade contribui para o crescimento da prevalência de doenças crónicas, como a hipertensão arterial (HTA). As restrições geográficas, aliadas às limitações atuais dos serviços de saúde têm apresentado desafios significativos na acessibilidade aos cuidados, especialmente para a pessoa idosa. Várias entidades nacionais e internacionais defendem que a telenfermagem é uma ferramenta que deve ser amplamente disponibilizada pelos serviços de saúde para mitigar essas dificuldades, na medida em fomenta o atendimento, a proximidade da pessoa idosa aos cuidados de enfermagem e os resultados em saúde.

#### Objetivo

Mapear a evidência disponível sobre o contributo da telenfermagem para a prevenção e controlo do risco cardiovascular da pessoa idosa com HTA.

#### Métodos

A scoping review foi conduzida de acordo com a metodologia *Joanna Briggs Institute* e o PRISMA-ScR como lista de verificação complementar. As bases de dados medline, cinahl, repositório científico de acesso aberto e *Google Scholar* foram utilizadas para pesquisa de artigos/ documentos até maio de 2023, sem filtro temporal.

#### Resultados

Sete dos estudos preencheram os critérios de inclusão. Foram identificadas seis grandes dimensões das potencialidades que caracterizam a telenfermagem na pessoa idosa com HTA: controlo e prevenção do risco cardiovascular; autogestão da doença (especificamente a hipertensão arterial); melhoria da qualidade de vida; adesão terapêutica; prevenção da inércia clínica e monitorização de eventos adversos.

#### Conclusão

A telenfermagem contribui para a prevenção e controlo do risco cardiovascular, bem como promove uma relação de parceria com a pessoa idosa, oferecendo assistência na autogestão de seu processo de saúde e incentivando o cuidado de si.

#### Palavras-chave

Telenfermagem; Risco Cardiovascular; Hipertensão Arterial; Pessoa Idosa.

#### Abstract

#### Introduction

The global increase in the older adult population has led to a greater demand for healthcare services, as increased longevity contributes to the growing prevalence of chronic diseases,

**Autor de correspondência**

Ana Filipa Ramos

E-mail: [anaramos@esel.pt](mailto:anaramos@esel.pt)

Recebido: 29.03.2024

Aceite: 29.10.2024

**Como citar este artigo:** Dias MR, Ramos AF, Gomes ID. TelEnfermagem na Prevenção e Controlo do Risco Vascular na Pessoa Idosa com Hipertensão Arterial: uma Revisão Scoping. *Pensar Enf* [Internet]. 2024 Out; 28(1): 105-113. Available from: <https://doi.org/10.56732/pensarenf.v28i1.324>



such as hypertension. Geographic constraints, coupled with current healthcare service limitations, have presented significant challenges in accessing care, especially for the older adult. Several national and international entities advocate that telenursing is a tool that should be widely available in healthcare services to mitigate these difficulties, as it promotes access to care, proximity of the older adult to nursing care, and health outcomes.

### Objective

To map the available evidence on the contribution of telenursing for the prevention and control of cardiovascular risk in older adults with hypertension.

### Methods

A scoping review was conducted following the Joanna Briggs Institute methodology and the PRISMA-ScR as a complementary checklist. The databases MEDLINE, CINAHL, Open Access Scientific Repository, and Google Scholar were used to search for articles/documents up to May 2023, without temporal filter.

### Results

Seven studies met the inclusion criteria. Six major dimensions of the potentialities characterizing telenursing in older adults with hypertension were identified: cardiovascular risk control and prevention; disease self-management (specifically arterial hypertension); improvement of quality of life; therapeutic adherence; prevention of clinical inertia; and monitoring of adverse events.

### Conclusion

Telenursing contributes to the prevention and control of cardiovascular risk, as well as fosters a partnership relationship with older adults, helping in self-managing their health process and encouraging self-care.

### Keywords

Telenursing; Cardiovascular Risk; Hypertension; Older Adults.

## Introdução

O envelhecimento populacional é uma realidade inevitável, que tem vindo a moldar significativamente os desafios e as prioridades nos cuidados de saúde, particularmente no âmbito da enfermagem. Segundo dados do Instituto Nacional de Estatística<sup>1</sup>, observa-se uma projeção preocupante, indicando uma proporção de 128,0 para 181,3 idosos por cada 100 jovens, com uma tendência para duplicar até 2080. Esta mudança demográfica traz consigo uma crescente prevalência de Doenças Crónicas (DC), atingindo 43,9% da população em Portugal. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS)<sup>2</sup> em 2023, a HTA é a DC não transmissível mais prevalente, afetando 46% da população mundial, dos quais 1,28 mil milhões de adultos desconhecem ser portadores. Em Portugal, estudos recentes<sup>3,4</sup> revelam uma prevalência de 36%, sendo uma das principais causas de mortalidade. Além disso, é alarmante constatar que apenas 38,9% das pessoas diagnosticadas com HTA tomam medicação, enquanto apenas 28,9% conseguem manter a sua Tensão Arterial (TA) sob controlo. No contexto hospitalar, a prevalência de HTA no internamento varia entre 50,5% a 72%.

A HTA é uma doença crónica caracterizada por níveis elevados de pressão arterial, em que os valores obtidos na avaliação da mesma estão consistentemente iguais ou superiores a 140/90 mmHg. A HTA pode ser primária (essencial), quando não há uma causa identificável, ou secundária, quando causada por outra doença associada.<sup>5,6</sup>

O risco cardiovascular refere-se à probabilidade de um indivíduo desenvolver patologia do coração e dos vasos sanguíneos, como é o caso do enfarte agudo do miocárdio, acidente vascular cerebral (AVC) ou insuficiência cardíaca. Este risco é influenciado por vários fatores, incluindo HTA, hipercolesterolemia, diabetes, tabagismo, obesidade e sedentarismo.<sup>5,6</sup> A gestão adequada destes fatores de risco modificáveis pode ajudar a reduzir a probabilidade de eventos cardiovasculares graves.<sup>5,6</sup>

Diante deste panorama desafiador emerge a necessidade de aplicação de estratégias inovadoras e sustentáveis para enfrentar os problemas relacionados com o envelhecimento e as DC. Em 2021 a OMS<sup>2</sup>, em plena pandemia COVID-19, delineou o *“Global strategy on digital health”* que visa fomentar a utilização apropriada de recursos digitais e tecnologias adaptáveis às diversas nações e cenários, com o propósito de enfrentar os principais desafios do sistema de saúde e promover a equidade no acesso a esses recursos, garantindo que nenhuma pessoa seja excluída.<sup>5</sup> Também os Serviços Partilhados do Ministério da Saúde (SPMS)<sup>7</sup>, em 2019, no Plano Estratégico Nacional para a TeleSaúde (PENTS), já definiam a Telessaúde, como uma solução promissora, onde se insere a TelEnfermagem (TE) (com a teleconsulta e a telemonitorização), propondo-se a moldar o futuro dos cuidados de enfermagem. Apesar de ter sido impulsionada significativamente pelos desafios apresentados pela Pandemia COVID-19, a TE já era uma realidade que precisa persistir, evoluir e aprimorar-se de forma contínua

e sistemática, independentemente daquela situação excecional.<sup>7</sup>

A TeleConsulta (TC) de enfermagem, pode ser definida como a consulta na qual o enfermeiro, à distância e com recurso às diversas tecnologias, aprecia a situação clínica de uma pessoa e planeia a prestação de cuidados de saúde, o que representa um avanço significativo na abordagem preventiva, avaliativa, diagnóstica e interventiva.<sup>7</sup> Por sua vez, a TeleMonitorização (TM) consiste na utilização de tecnologias para monitorizar à distância, parâmetros biométricos do cliente, tais como a pressão arterial, ritmo cardíaco, glicemia capilar, peso, oximetria e temperatura, que são transmitidos ao prestador de cuidados.<sup>8</sup> O enfermeiro, sempre que necessário, deve socorrer-se da TM para a criação de diagnósticos de enfermagem e, consequente, planeamento de intervenções.<sup>7</sup> Os modelos de cuidados baseado em tecnologia tem sido amplamente utilizados e potenciados após a pandemia COVID-19, na população idosa.<sup>9</sup>

Face a revisões sistemáticas previamente conduzidas que salientam os resultados da TE na redução dos valores de HTA<sup>10</sup>, sobretudo na pressão arterial sistólica, níveis de colesterol, autoeficácia e adesão terapêutica, esta revisão centra-se num grupo populacional mais específico, ou seja, com 65 ou mais anos.<sup>11</sup> Pretende-se, assim, mapear a evidência existente sobre a eficácia da TE na gestão da HTA para a prevenção e controlo do Risco Vascular (RV) na Pessoa Idosa (PI). Este estudo visa contribuir significativamente para o avanço dos cuidados de enfermagem, fornecendo importantes contributos sobre a implementação eficaz desta abordagem inovadora no contexto do envelhecimento populacional e das doenças crónicas.

## Métodos

A presente *scoping review* foi realizada seguindo a metodologia do *Joanna Briggs Institute (JBI)*.<sup>12</sup> A estratégia de pesquisa e a análise dos artigos foram conduzidas de acordo com as diretrizes de revisões sistemáticas e extensão de meta-análises, especificamente o PRISMA-ScR.<sup>13</sup> O protocolo da presente *scoping review* foi registado na *Open Science Framework (OSF)*: [osf.io/76pnm](https://osf.io/76pnm), com o objetivo de evitar a duplicação da evidência científica.

### Critérios de seleção

Os critérios de inclusão e exclusão foram determinados de acordo com a terminologia População, Conceito e Contexto (PCC), tendo por base os princípios orientadores da *JBI*. Neste sentido foi construída a questão de investigação: Qual é o contributo da Teleconsulta de Enfermagem (C) para a prevenção e controlo do risco cardiovascular da pessoa idosa com HTA (P), em vários contextos (C)?

**População:** Pessoas com idade igual ou superior a 65 anos, com ou sem HTA controlada;

**Conceito:** Contributos da teleconsulta na prevenção e controlo da HTA e Risco Vascular (RV);

**Contexto:** Qualquer contexto de cuidados.

Foram eliminados os artigos que não apresentavam correlação com a questão de investigação ou com cuidados de enfermagem. Também foram eliminados os artigos que não tinham objetivos definidos ou eram de natureza editorial ou de opinião.

Esta revisão incluiu estudos com desenhos qualitativos, quantitativos e mistos, além de incorporar outras revisões sistemáticas anteriormente conduzidas que exploravam a questão de pesquisa, sem restrições quanto ao idioma ou período temporal.

### Estratégia de pesquisa

Para validar a novidade do tema em estudo foi realizada uma pesquisa em diversas bases de dados no dia 19 de maio de 2023, como a *PubMed database*, *JBI Evidence Synthesis* e *PROSPERO* e não foi encontrada nenhuma *scoping review* já finalizada ou com protocolo registado.

Considerando a lista de verificação *Peer Review of the Electronic Search Strategies*<sup>9</sup>, dois autores desenvolveram a estratégia de pesquisa, leitura e seleção dos artigos (M.D e A.R), que foi validada por um terceiro autor (I.G).

Foram utilizadas as bases de dados eletrónicas *MEDLINE* (via *PubMed*) e *CINAHL Complete (EBSCOhost)* para a pesquisa de artigos. A escolha de apenas duas bases de dados esteve relacionada com o facto de estas indexarem grande parte dos artigos, relevantes em saúde, enfermagem e tecnologia aplicada à saúde. Os descritores foram validados no *Medical Subject Headings (MeSH)*, visando assegurar um procedimento de seleção e extração de dados de alta qualidade. A estratégia de pesquisa adotada é detalhada na Tabela 1. As bases de dados *Google Scholar* e *Repositório Científico de Acesso Aberto em Portugal* também foram utilizadas, a pesquisa foi guiada pela mesma delimitação temporal e os descritores foram validados em *Ciências da Saúde (DeSC)*.

**Tabela 1** - Estratégia de pesquisa *MEDLINE (EBSCOhost)* and *CINAHL Complete (EBSCOhost)* conduzida 19/05/2023

Pesquisa	Descritores
#1	"tele*"
#2	"Hipert* OR Cardion* Risk"
#3	"Aged: 65+ years"
#4	"nurs*"
#5	["tele*" AND ("Hipert* OR Cardion* Risk") AND "Aged: 65+ years" AND "nurs*"]

**Processo de seleção e critérios de elegibilidade dos artigos**

Todos os documentos foram extraídos de acordo com o título e o resumo, que estavam relacionados ao objetivo definido para a *scoping review*, assim como com os critérios de inclusão estabelecidos. Os artigos repetidos foram eliminados com o auxílio da ferramenta *Mendeley*® 19.4 (Mendeley Ltd., Elsevier, Amsterdam, The Netherlands). A triagem foi realizada em duas fases: inicialmente, com base nos títulos e resumos, seguida pela leitura completa dos artigos que atendiam aos critérios de elegibilidade, com exclusão dos que apresentavam metodologia insuficientemente clara ou dados imprecisos. Os dados foram extraídos e sistematizados pela seguinte forma: autor(es), ano e país do estudo; objetivo; metodologia; população/tamanho da amostra e contributo da TE para a prevenção e controlo do risco cardiovascular da PI. Todas as divergências quanto à inclusão de relatórios foram resolvidas por meio de discussão com um terceiro revisor.

com idade inferior a 65 anos (N=10), restaram 37. Uma análise mais aprofundada dos títulos e resumos resultou na exclusão de 1 artigo sem correlação com o objeto de estudo e 10 devido à falta de acesso integral ao texto, deixando 26 artigos elegíveis. No entanto, ao verificar o conteúdo, confirmou-se que 22 continham concomitantemente uma população inferior a 65 anos, resultando em apenas 7 artigos para análise detalhada. Estes artigos e documentos selecionados serão discutidos e sistematizados neste artigo, conforme mostrado na Figura 1.

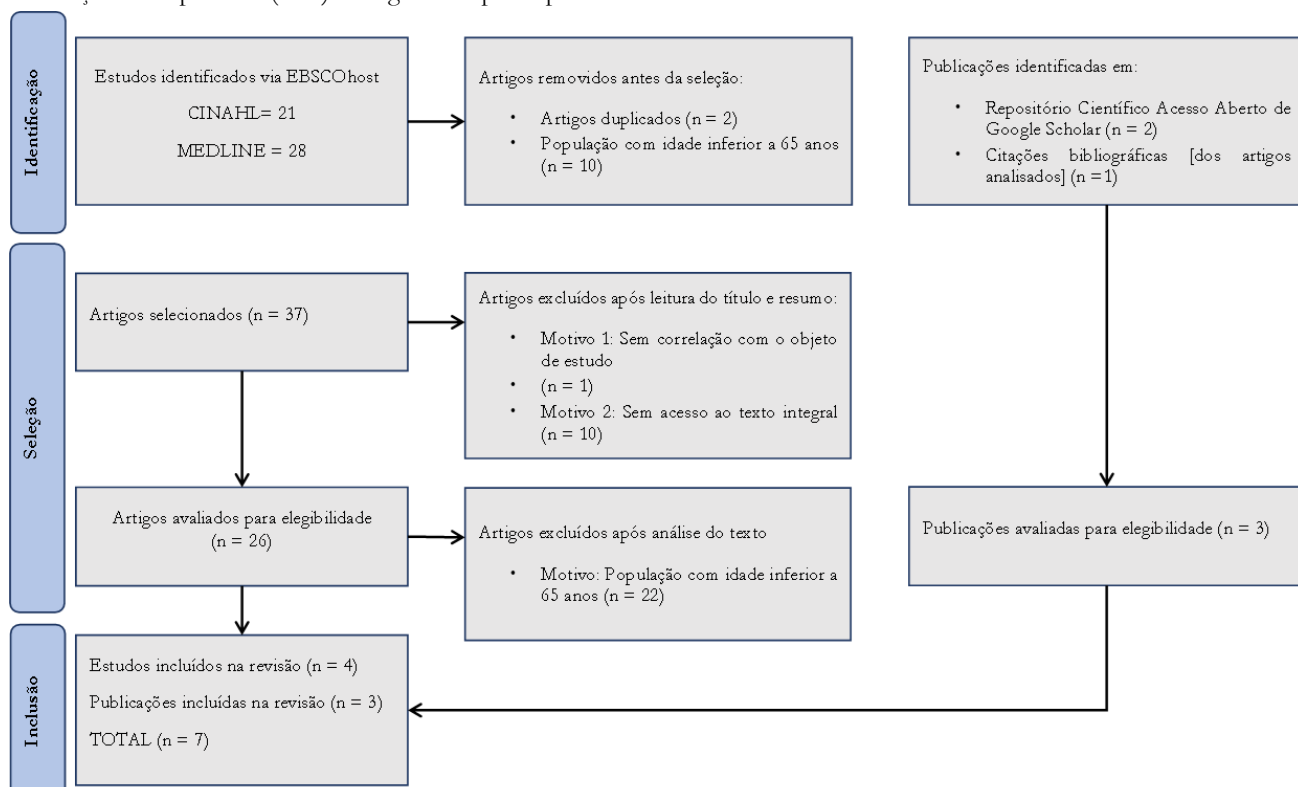
Os artigos incluídos são de 6 países distintos: Estados Unidos da América (n=2), Canadá (n=1), Espanha (n=1), Brasil (n=1), Japão (n=1) e Reino Unido (n=1).

Foram incluídos estudos com diferentes desenhos metodológicos, nomeadamente dois estudos aleatorizados controlados, dois estudos observacionais, um quantitativo descritivo transversal, um de índole qualitativa e uma revisão narrativa. Na Tabela 2 sintetiza-se a informação extraída dos artigos, relativa ao autor/ ano de publicação; objetivo principal; metodologia; amostra/ população em estudo, contexto de cuidados e o conceito.

**Resultados**

*Características dos estudos incluídos, contexto e população*

A pesquisa inicial identificou um total de 49 artigos. Após a remoção de duplicados (n=2) e artigos com participantes



**Figura 1.** Fluxograma PRISMA do processo de seleção dos artigos e publicações

1  
2  
3  
4  
5

6 Tabela 2. Sistematização dos artigos e publicações incluídos na *Scoping Review*

Autor(es)/ Ano de publicação/ País	Objetivo	Metodologia	População/ Composição da amostra/ Contexto de cuidados	Contributos da telenfermagem para a prevenção e controlo do risco cardiovascular da pessoa idosa com HTA
<b>Millan-Calenti et al.<sup>15</sup>, 2016 Espanha</b>	Definir o perfil, padrão de consumo de medicamentos e frequência de doenças em utilizadores de serviço de teleassistência.	Estudo descritivo transversal.  Duração do estudo: 6 meses. Chamadas regulares + serviço de SOS.	742 idosos (homens e mulheres) com mais de 65 anos que usam teleassistência; 75% consumiam medicamentos sistema cardiovascular; Média de idades: 83,3anos; Comorbilidade de 2,8 doenças/pessoa; 51,1% com HTA, 34,7% com Enfarte Agudo do Miocárdio e Insuficiência Cardíaca. Ambulatório	Mínimiza a necessidade de viagens; Vigilância regular; Melhora a QV (Qualidade de Vida) da PI e cuidador; Diminui a possibilidade de internamentos; Melhorou a autogestão da HTA e controlo da PA em pacientes idosos; Aumento da adesão terapêutica; Adequada para pessoas com dependência na marcha; Reduz a incidência/gravidade/custos com as quedas.
<b>Adie et al.<sup>16</sup>, 2010 Reino unido</b>	Investigar se o acompanhamento telefónico para controlo da TA aumentou o controlo dos fatores de risco em indivíduos com AVC/AIT.	Estudo aleatorizado controlado  Duração do estudo: 6 meses. Contato inicial + TC ao fim de 6 meses.	56 indivíduos (homens e mulheres) com mais de 18 anos; Acidente Vascular Cerebral/Acidente Isquémico Transitório há 1 mês: 27 receberam cuidados habituais, 29 cuidados habituais mais TC; Média de idades: 72,5 anos; 69,7% com HTA; 21,5% com hipercolesterolemia. AIT – 43%, 57% pequeno AVC, 12,5% AVC e AIT anterior.; 18% fumadores. Ambulatório	Redução dos valores de PA em ambos os grupos; Melhorou o conhecimento sobre a medicação no grupo com TC; Redução significativa no colesterol total nos dois grupos (facilidade da medicação); Fumadores da TC deixaram de fumar; Redução na recorrência de Acidente Vascular Cerebral/Acidente Isquémico. Refere limitação de tempo; Tamanho da amostra pequeno; Insuficiente para aumentar a adesão; Recomenda o uso de entrevistas motivacionais; Mantiveram número de contato com os Hospitais.
<b>Jensen et al.<sup>17</sup>, 2009 Estados Unidos</b>	Descrever o comportamento na procura de cuidados de saúde dos participantes com alto risco de doença cardiovascular; Descrever as terapias de redução do risco de doença cardiovascular fornecidas aos participantes da 9ª feira ??? de saúde.	Estudo observacional Duração do estudo: 1 mês. Teleconsulta ao fim de 1 mês após contato inicial.	447 participantes (homens e mulheres) com mais de 18 anos com alto risco de DCV; Média de idades: 69 anos; 62% com HTA; Fumador (14,3%), Diabetes (50%), hipercolesterolemia (47,4%) ACV: DCA (16,6%), EAM (9,6%), Revascularização Coronária (12,3%); Sem grupo de controlo; Ambulatório.	Motivou os contactos com profissional de saúde e/ou marcação de consulta; Motivou a procura sobre o conhecimento da sua doença e risco CV, dieta e/ou exercício; Melhorou a procura/adesão terapêutica; Criou dinâmica de “empoderamento”; Incita os profissionais de saúde a implementar e melhorar as estratégias para diminuir o risco CV clientes; Apenas 1 discutiu a cessação tabágica. Recomenda maior período de tempo na aplicação da TC e mensagem eficaz; Recomenda o uso de entrevistas motivacionais.
<b>Correia et al.<sup>18</sup>, 2020 Brasil</b>	Relatar sobre a utilização da teleorientação pela enfermagem como estratégia direcionada a hipertensos em isolamento social sob atendimento de um ambulatório especializado.	Estudo de relato de experiências (qualitativo)  Duração do estudo: de 7 a 10 de abril de 2020, durante a pandemia (isolamento social) Contato telefónico diário.	53 participantes (homens e mulheres) com mais de 60 anos com HTA resistente: 27 para o grupo com TM, 26 para o grupo controlo. Média de idades: 69 anos; Ambulatório; Videochamadas semanais.	Evitou o deslocamento (em contexto de pandemia); Reforço do vínculo de confiança com o profissional de saúde; Reforço do autocuidado, adesão terapêutica, cuidados alimentares; Promoveu a escuta ativa durante o isolamento/diminuiu a solidão; Promove a Qualidade de Vida (QV).
<b>Idris et al.<sup>19</sup>, 2015 Estados Unidos</b>	Determinar a praticidade e aceitabilidade de um novo sistema de TM doméstico (Health Connect).	Estudo aleatorizado controlado;  Duração do estudo: 3 meses; Videochamadas semanais.	28 participantes (homens e mulheres) com mais de 65 anos com IC sistólica classe II/III da NYHA e FE 35%: 14 para o grupo de TM e 14 para o grupo controlo. Média de idades: 69 anos; 96% com HTA; Fumador (39%), Diabetes (57%), Dislipidemia (67%) ACV: DCA (32%); Ambulatório.	Diminuição da taxa de reinternamento foram menores no grupo com TM; Benefício adicional de consultas virtuais com profissionais de saúde; Criou dinâmica de “empoderamento” – clientes ganham percepção e consciência sobre a doença; Fomenta a adesão terapêutica; Oportunidade ideal para educação do paciente; Estudo relata uma alta taxa de satisfação do utente. Deteta alterações nos sinais vitais que permitem intervenção precoce dos profissionais de saúde.

				Não foi detetada diferença significativa na readmissão hospitalar ou morte entre os 2 grupos.
<b>Padwal et al.<sup>20</sup>, 2018</b> Canadá	Comparar o custo-efetividade da TM versus cuidados habituais em pessoas com doença cerebrovascular, em estruturas residenciais para idosos.	Estudo observacional  Duração do estudo: 3 meses, depois trimestralmente (20 anos).	279 participantes com evento cerebrovascular menor recente; Média de idades: 67,6 anos;	Economia de custos, aumento da QV e melhorias na saúde; Redução do número de AVC's, EAM e angina instável e mortes no grupo com TM; Redução dos valores de PA no grupo com TM. Recomenda estratégias e financiamento para ampla implementação da TM. Recomendam a gestão de caso.
<b>Fujiwara et al.<sup>21</sup>, 2023</b> Japão	Abordar e discutir as evidências atuais sobre sistemas de TM para o tratamento da HTA em idosos.	Revisão narrativa	Pessoas com mais de 65 anos em telemonitorização; Pessoas com HTA;	Redução do risco de doença CV; Prevenção de quedas e hipotensão postural; Identificação de HTA mascarada; Deteta variações sazonais; Diminui a carga laboral; Rigor no relatório das PA's; Anula alguma iliteracia tecnológica do cliente; Deteta possível não adesão e previne as suas complicações; Fornecem estimativas abrangentes do nível médio da PA; Melhora a educação e a comunicação com os médicos; Reduz o risco de síncope e quedas; Diminui as distâncias geográficas; Reduz as idas desnecessárias aos consultórios; Aumenta a autogestão da doença; Acesso a cuidados de saúde de alta qualidade em regiões remotas; Melhor controlo da PA e prevenção de eventos adversos.
ACV= Antecedentes cardiovasculares; AVC= Acidente vascular cerebral; AIT= Acidente isquémico transitório; CV= Cardiovascular; DCA= Doença coronária aguda; DCV= Doença cardiovascular; EAM= Enfarte agudo do miocárdio; QV= Qualidade de vida; PA= Pressão arterial; TC= Teleconsulta; TM= Telemedicina.				

7

## Discussão

Para analisar os dados obtidos, escolhemos uma abordagem que segue as diversas dimensões identificadas sobre os contributos da TE: controlo e prevenção do risco cardiovascular (CV), autogestão da(s) doença(s), melhoria da qualidade de vida (QV), adesão terapêutica, inércia clínica e monitorização e prevenção de eventos adversos.

### *Controlo e Prevenção do risco CV*

A evidência apresentada sugere que a TE surge como uma ferramenta promissora neste contexto, proporcionando uma gama de benefícios que contribuem para o reforço do autocuidado, adesão terapêutica e cuidados alimentares, como evidenciado por Correia et al.<sup>18</sup>. Adie et al.<sup>16</sup> destaca a importância da TE ao fomentar o contacto regular com os hospitais e ao demonstrar a eficácia na redução dos valores de tensão arterial (TA) em grupos que utilizam a TM. Essa redução, como apontado por Padwal et al.<sup>20</sup>, está diretamente ligada à diminuição do risco de doenças cardiovasculares.

Outro ponto relevante é a capacidade da TM em identificar a hipertensão arterial mascarada, detetar variações sazonais e fornecer estimativas abrangentes do nível médio da TA.<sup>21</sup> Estes elementos são fundamentais para uma intervenção personalizada e eficaz na prevenção e controlo do risco

cardiovascular. Jensen et al.<sup>17</sup> enfatizam que a TE não apenas motiva as pessoas a manterem contacto frequente com profissionais de saúde, mas também estimula a busca ativa de conhecimento sobre sua doença e os fatores de risco cardiovascular. Isso cria uma dinâmica de empoderamento, onde os indivíduos ganham percepção e consciência sobre sua condição de saúde, incentivando a adoção de hábitos de vida saudáveis, como dieta equilibrada e prática regular de exercícios. Além disso, a TE demonstra ser uma ferramenta eficaz na anulação da iliteracia tecnológica por parte dos pacientes, conforme observado por Fujiwara et al.<sup>21</sup> Essa capacidade de superar barreiras tecnológicas é essencial para garantir que toda a população tenha acesso equitativo aos benefícios da TE na prevenção e controlo do risco CV. Os resultados apresentados por Idris et al.<sup>19</sup> destacam uma alta taxa de satisfação do usuário em relação à TE, reforçando a aceitação positiva dessa abordagem pelos clientes.

A redução significativa no colesterol total e a cessação do tabagismo em indivíduos que participaram em TC também destaca a eficácia da TC na gestão global da saúde cardiovascular.<sup>17</sup>

### *Autogestão da doença (HTA)*

Segundo a evidência apresentada, a TE desempenha um papel crucial na melhoria da autogestão da HTA na

PI.<sup>16,18,20</sup> A capacidade de monitorizar regularmente os valores de TA levou a uma redução significativa dos mesmos, tanto na comunidade<sup>16</sup> como em ambientes institucionais.<sup>21</sup> Além disso, a TC motivou o contacto frequente com profissionais de saúde, resultando na marcação de consultas regulares, o que é vital para o controlo da HTA.<sup>17</sup> A dinâmica de empoderamento proporcionada pela TC ficou evidente, com os clientes a adquirir uma percepção, consciência e conhecimento mais profundos sobre a doença e o risco CV.<sup>17,19</sup>

### ***Qualidade de vida (QV)***

A TE demonstrou impactos positivos na QV tanto para pessoas idosas<sup>18,20,17</sup> quanto para cuidadores (12). A promoção da QV reflete-se na diminuição das taxas de reinternamento<sup>17,21</sup> e na melhoria geral da saúde.<sup>10</sup>

A economia de custos associada à teleconsulta em comparação com internamentos hospitalares é uma vantagem adicional, sublinhando a eficácia do modelo de cuidado.<sup>17,20</sup> A alta taxa de satisfação dos indivíduos indica uma aceitação positiva desta abordagem<sup>15</sup> e destaca a importância de considerar a experiência da pessoa no desenvolvimento de serviços de teleconsulta. Verificou-se também a diminuição da incidência de recorrência de acidente vascular cerebral (AVC) e acidente isquémico transitório (AIT)<sup>16, 12</sup> e foi identificada uma redução no risco de doença cardiovascular.<sup>10,20</sup>

### ***Adesão terapêutica***

A TE emergiu como um facilitador significativo para aumentar a adesão terapêutica em pessoas idosas.<sup>16, 18, 19,21</sup> A melhoria do conhecimento sobre a medicação no grupo submetido a teleconsulta, onde foram abordadas questões ligadas à gestão do regime medicamentoso<sup>16, 20</sup> e a deteção precoce de possível não adesão<sup>18</sup> contribuem para resultados positivos.

### ***Prevenção da inércia clínica***

A TE não apenas reforça o vínculo de confiança entre profissionais de saúde e clientes<sup>18</sup>, como também motiva os profissionais a implementar estratégias mais eficazes para diminuir o risco cardiovascular.<sup>17</sup> A deteção de alterações nos sinais vitais<sup>19</sup>, a identificação de hipertensão mascarada e a redução da carga laboral através da auto transmissão de registos<sup>18</sup> permite a intervenção precoce dos profissionais de saúde.<sup>19</sup>

Além disso, a TE oferece estimativas abrangentes do nível médio da PA e melhora a comunicação com os médicos.<sup>18</sup> Oferece também uma oportunidade ideal para a educação dos indivíduos, destacando seu papel não apenas no tratamento, mas também na prevenção.<sup>19</sup>

### ***Monitorização e prevenção de eventos adversos***

A vigilância regular facilitada pela TE contribui para a prevenção de eventos adversos<sup>20</sup> especialmente em

populações mais vulneráveis, como os clientes institucionalizados. A redução do risco de síncope e quedas é particularmente notável, destacando a importância da teleconsulta na segurança do cliente.<sup>21</sup> Adie et al.<sup>16</sup> destacaram uma redução significativa no número de eventos, incluindo Acidentes Vasculares Cerebrais, Enfarte Agudo do Miocárdio, angina instável e mortalidade, observada no grupo que utiliza TM. Os achados de Padwal et al.<sup>20</sup> corroboram essa redução, reforçando a eficácia da TM na prevenção desses eventos críticos. Esses resultados destacam a relevância da TE como uma ferramenta valiosa na gestão e prevenção de eventos isquémicos adversos.

A apesar de não ser um contributo direto para a prevenção do risco cardiovascular, a fragilidade da PI emerge também como uma consideração vital ao examinar os benefícios da teleconsulta de enfermagem. Tanto os estudos de Fujiwara et al.<sup>21</sup> quanto os de Millan-Calenti et al.<sup>15</sup> apontam para a capacidade da teleconsulta em prevenir a incidência, reduzir a gravidade e minimizar os custos associados a quedas e hipotensão postural, dois desafios significativos para pessoas idosas frágeis. Fujiwara et al.<sup>21</sup> ressaltam ainda que a TC pode superar a iliteracia tecnológica entre os clientes, eliminando barreiras que poderiam dificultar o acesso a cuidados de saúde. Millan-Calenti et al.<sup>15</sup> e Fujiwara et al.<sup>21</sup> evidenciam também que a teleconsulta reduz a necessidade de viagens desnecessárias, proporcionando conveniência e aliviando o ônus logístico as pessoas em situação de fragilidade. Conforme apontado por Millan-Calenti et al.<sup>15</sup>, a TC revela-se particularmente adequada para pessoas com dependência na marcha, oferecendo uma alternativa acessível e eficaz para a obtenção de cuidados de saúde. Fujiwara et al.<sup>21</sup> destacam a capacidade da TC reduzir as barreiras geográficas, oferecendo a oportunidade crucial de acesso a cuidados de saúde de alta qualidade em regiões remotas, superando tradicionais desafios das distâncias. Correia et al.<sup>18</sup> destacam que a TC não apenas promove a escuta ativa, mas também atua na diminuição da solidão, especialmente durante períodos de isolamento social e realçam sua utilidade em evitar deslocamentos durante períodos de pandemia, proporcionando uma solução segura e eficaz.

### **Conclusão**

A TE surge como um importante catalisador da transformação digital em saúde, que melhora a acessibilidade e proximidade aos cuidados de enfermagem.<sup>22-24</sup> A TE apresenta-se como uma abordagem abrangente e eficaz para intervir na prevenção e controle do risco vascular na PI com HTA, proporcionando benefícios significativos na autogestão da doença, QV, adesão terapêutica, inércia clínica e monitorização de eventos adversos.

A evidência mapeada sugere que uma integração mais ampla da TC na prática clínica de enfermagem pode

representar uma estratégia útil na prevenção e controlo da saúde cardiovascular, sobretudo em população com condições de mais fragilidade e vulnerabilidade.

Diversos estudos destacaram a eficácia da TE, mas que ainda está insuficientemente explorada nas pessoas com 65 ou mais anos. Como estudos futuros recomendam-se estudos de efetividade, que clarifiquem as componentes da intervenção de enfermagem, que promovem o controlo da HTA e fomentem a qualidade e segurança na utilização da TE. Assim como investigações para conhecer as expectativas e necessidades em TE das pessoas idosas, ou seja, os resultados em saúde reportados pelos indivíduos.

### Limitações do estudo

A ausência da recuperação dos artigos, sem texto integral disponível, poderá residir em uma limitação na revisão conduzida, dado que poderia adicionar novos dados à síntese de evidência realizada.

### Autoria e Contribuições

Dias, Mário R: Conceção e desenho do estudo; Recolha de dados; Análise e interpretação dos dados; Análise estatística; Redação do manuscrito; Revisão crítica do manuscrito.

Ramos, Ana F: Conceção e desenho do estudo; Recolha de dados; Análise e interpretação dos dados; Análise estatística; Redação do manuscrito; Revisão crítica do manuscrito.

Gomes, Idalina D: Conceção e desenho do estudo; Recolha de dados; Análise e interpretação dos dados; Análise estatística; Redação do manuscrito; Revisão crítica do manuscrito.

### Conflitos de interesse e Financiamento

Nenhum conflito de interesse foi declarado pelos autores.

### Fontes de apoio / Financiamento

O estudo não foi objeto de financiamento.

### Referências

1. INE (Instituto Nacional de Estatística). Tábuas de Mortalidade para Portugal 2019-2021. Lisboa, Portugal: INE; 2022. Disponível em: [https://www.ine.pt/ngt\\_server/attachfileu.jsp?lookparentBoui=577174880&att\\_display=n&att\\_download=y](https://www.ine.pt/ngt_server/attachfileu.jsp?lookparentBoui=577174880&att_display=n&att_download=y)
2. Organização Mundial de Saúde (OMS). Global strategy on digital health 2020-2025. Geneva: OMS; 2021. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240020924>
3. Santos TASIL. Hipertensão Arterial em Portugal – O Custo do Controlo [dissertação de mestrado]. Coimbra: Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra; 2019. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10316/97732>.
4. Amado C, Leal M, Valente T, Aveiro M, Ribeiro F, Cruz M. A Hipertensão Arterial num dia de internamento – Caracterização de um dia de internamento. *Rev Port Hipertens Risco Cardiovasc*. 2020; 79: 6-25.
5. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, et al. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines [published correction appears in *Hypertension*. 2018 Jun;71(6):e136-e139. doi: 10.1161/HYP.0000000000000075] [published correction appears in *Hypertension*. 2018 Sep;72(3):e33. doi: 10.1161/HYP.0000000000000080]. *Hypertension*. 2018;71(6):12691324.doi:10.1161/HYP.0000000000000066
6. Williams B, Mancia G, Spiering W, et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension [published correction appears in *Eur Heart J*. 2019 Feb 1;40(5):475. doi: 10.1093/eurheartj/ehy686]. *Eur Heart J*. 2018;39(33):3021-3104. doi:10.1093/eurheartj/ehy339.
7. OE (Ordem dos Enfermeiros). Consultas de Enfermagem à distância, TELENFERMAGEM – Guia de Recomendações. Lisboa, Portugal: OE; 2021.
8. SPMS (Serviços Partilhados do Ministério da Saúde). Plano Estratégico Nacional para a Telessaúde. Lisboa, Portugal: SPMS; 2019.
9. Quesada-Caballero M, Carmona-García A, Chami-Peña S, et al. Telemedicine in Elderly Hypertensive and Patients with Chronic Diseases during the COVID-19 Pandemic: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Clin Med*. 2023;12(19):6160. Published 2023 Sep 24. doi:10.3390/jcm12196160.
10. Choi WS, Kim NS, Kim AY, Woo HS. Nurse-Coordinated Blood Pressure Telemonitoring for Urban Hypertensive Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(13):6892. Published 2021 Jun 27. doi:10.3390/ijerph18136892.
11. Kappes M, Espinoza P, Jara V, Hall A. Nurse-led telehealth intervention effectiveness on reducing hypertension: a systematic review. *BMC Nurs*. 2023;22(1):19. Published 2023 Jan 17. doi:10.1186/s12912-022-01170-z.



12. Peters MDJ, Marnie C, Tricco AC, et al. Updated methodological guidance for the conduct of scoping reviews. *JBIE Evid Synth.* 2020;18(10):2119-2126. doi: 10.11124/JBIES-20-00167.
13. Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien KK, Colquhoun H, Levac D, et al. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. *Ann Intern Med.* 2018;169(7):467-473. doi: 10.7326/M18-085.
14. McGowan J, Sampson M, Salzwedel DM, Cogo E, Foerster V, Lefebvre C. PRESS Peer Review of Electronic Search Strategies: 2015 Guideline Statement. *J Clin Epidemiol.* 2016;75:40-46. doi: 10.1016/j.jclinepi.2016.01.021.
15. Millán-Calenti JC, Martínez-Isasi S, Lorenzo-López L, Maseda A. Morbidity and medication consumption among users of home telecare services. *Health Soc Care Community.* 2016;25(3):888-900. doi: 10.1111/hsc.12377.
16. Adie K, James MA. Does telephone follow-up improve blood pressure after minor stroke or TIA? *Age Ageing.* 2010 Sep;39(5):598-603. doi: 10.1093/ageing/afq085.
17. Jensen L, Leeman-Castillo B, Coronel SM, Perry D, Belz C, Kapral C, Krantz MJ. Impact of a Nurse Telephone Intervention Among High-Cardiovascular-Risk, Health Fair Participants. *J Cardiovasc Nurs.* 2009;24(6):447-453. doi: 10.1097/jcn.0b013e3181b246d9.
18. Correia DMDS, Pimentel ACE, Dutra da Costa LB, Guimarães ADO, De França JVVJ, Dos Santos RRR, Pitzer MB, Da Costa KKR. Teleorientação a hipertensos resistentes durante a pandemia por COVID-19: uma ação inovadora na enfermagem. *Enfermagem em Foco.* 2020;11(2.ESP). doi: 10.21675/2357-707x.2020.v11.n2.esp.3860.
19. Idris S, Degheim G, Ghalayini W, Larsen TR, Nejad D, David S. Home Telemedicine in Heart Failure: A Pilot Study of Integrated Telemonitoring and Virtual Provider Appointments. *Rev Cardiovasc Med.* 2015;16(2):156-162. doi: 10.3909/ricm0760.
20. Padwal RS, So H, Wood PW, Mcalister FA, Siddiqui M, Norris CM, Jeerakathil T, Stone J, Valaire S, Mann B, Boulanger P, Klarenbach SW. Cost-effectiveness of home blood pressure telemonitoring and case management in the secondary prevention of cerebrovascular disease in Canada. *J Clin Hypertens (Greenwich).* 2019;21(2):159-168. doi: 10.1111/jch.13459.
21. Fujiwara T, Sheppard JP, Hoshida S, Kario K, McManus RJ. Medical Telemonitoring for the Management of Hypertension in Older Patients in Japan. *Int J Environ Res Public Health.* 2023;20(3):2227. doi: 10.3390/ijerph20032227.
22. Gomes ID, Silva LV, Karina G, Sobreira LS, Ribeiro de Souza MCM, Souto RQ. Age-Friendly Primary Health Care: A Scoping Review. In: *Gerontechnology IV.* Cham: Springer; 2022. p. 94-107. DOI: 10.1007/978-3-030-97524-1\_10.
23. OMS (OMS). Non-communicable diseases. Geneva: WHO; 2023. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>.
24. OMS (OMS). Recommendations on digital interventions for health system strengthening. Geneva: WHO; 2019. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241550505>.