

DOI: <https://doi.org/10.36489/saudecoletiva.2021v11iCOVIDp7085-7094>

Efetividade da telemedicina na assistência à saúde em tempos de COVID-19: uma revisão sistemática

Effectiveness of telemedicine in health care in COVID-19 times: a systematic review

Efectividad de la telemedicina en la atención médica en tiempos de COVID-19: una revisión sistemática

RESUMO

Objetivo: Avaliar o impacto do uso da telemedicina na assistência à saúde durante a pandemia de COVID-19. **Método:** Realizou-se uma revisão sistemática observacional e qualitativa, entre junho e julho de 2020, nas plataformas da SciElo, BVS e PubMed. Foram encontrados 834 estudos e analisados 6. **Resultados:** Todos os estudos demonstraram aumento do uso de suporte remoto como elemento de assistência em saúde durante o surto. Observou-se que 83,33% dos escritos demonstraram interesse pelo uso da telemedicina quantitativamente, com satisfação dos usuários em 66,66% e contentamento e taxa média de utilidade acima de 90%. Foi identificado, também, diminuição no índice de depressão e ansiedade após atendimentos à distância. Todas variáveis indicaram alta significância. **Conclusões:** A telemedicina, durante a COVID-19, se mostrou vantajosa como mecanismo de assistência em saúde. Os índices elevados de aceitação e aplicabilidade corroboram para a expectativa do uso dessa ferramenta alternativa, como suporte médico, para além da pandemia.

DESCRITORES: Pandemia; Saúde Pública; COVID-19; Telemedicina.

ABSTRACT

Objective: To assess the impact of the use of telemedicine in health care during the COVID-19 pandemic. **Method:** A systematic observational and qualitative review was carried out between June and July 2020, on SciElo, BVS and PubMed platforms. 834 studies were found and were analyzed 6. **Results:** All studies demonstrated an increase in the use of remote support as an element of health care during the outbreak. It was observed 83.33% of the writings showed interest in the use of telemedicine quantitatively, with user satisfaction at 66.66% and contentment and average utility rate above 90%. It was also identified a decrease in the rate of depression and anxiety after distance care. All variables indicated high significance. **Conclusions:** Telemedicine, during COVID-19, proved to be an advantage as a health care mechanism. The high rates of acceptance and applicability corroborate the expectation of using this alternative tool, as medical support, in addition to the pandemic.

DESCRIPTORS: Pandemic; Public health; COVID-19; Telemedicine.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar el impacto del uso de la telemedicina en la atención médica durante la pandemia de COVID-19. **Método:** Se realizó una revisión observacional y cualitativa sistemática entre junio y julio de 2020, en plataformas SciElo, BVS y PubMed. Se encontraron 834 estudios y analizaron 6. **Resultados:** Todos los estudios demostraron un aumento en el uso de soporte remoto como elemento de atención de salud durante el brote. Se observó que el 83,33% de los escritos mostró interés en el uso de la telemedicina cuantitativamente, con satisfacción del usuario en 66,66% y satisfacción y tasa de utilidad promedio superior al 90%. También se identificó una disminución en la tasa de depresión y ansiedad después de la atención a larga distancia. Todas las variables indicaron alta significancia. **Conclusiones:** La telemedicina, durante el COVID-19, resultó ser una ventaja como mecanismo de atención de la salud. Las altas tasas de aceptación y aplicabilidad corroboran la expectativa de utilizar esta herramienta alternativa, como apoyo médico, además de la pandemia.

DESCRIPTORES: Pandemia; Salud pública; COVID-19; Telemedicina

RECEBIDO EM: 31/03/2021 APROVADO EM: 03/05/2021



Gabriela Rodrigues Rezende

Discente da Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG).

ORCID: 0000-0002-6963-1666

Letícia Rodrigues Mendonça

Discente da Universidade Federal de Uberlândia (UFU).
ORCID: 0000-0001-6246-9873

Daniel Oliveira dos Santos

Discente da Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG).
ORCID: 0000-0002-4751-8830

Sabrina Thalita dos Reis

Doutoranda em Ciências pela Universidade de São Paulo.
ORCID: 0000-0002-3564-3597

INTRODUÇÃO

Classificada como uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (o mais alto nível de alerta da Organização Mundial de Saúde – OMS) desde 30 de janeiro de 2020, o surto da COVID-19, a doença causada pelo novo coronavírus, passou a ser considerada uma pandemia em 11 de março do mesmo ano. A infecção pelo vírus SARS-CoV-2 pode desencadear quadros agudos de insuficiência respiratória grave, sendo que seus sintomas mais comuns são: febre, cansaço e tosse seca. Alguns pacientes podem apresentar congestão nasal, cefaleia, conjuntivite, diarreia e perda do paladar ou do olfato. Em 2 de maio de 2021, foram confirmados mais de 150 milhões de casos no mundo e já ultrapassa 3 milhões de mortes¹.

A volatilidade das fronteiras, em conjunto com o enorme fluxo de pessoas no âmbito mundial, contribuiu para uma disseminação rápida da doença, o que, em certa medida, forçou a regulamentação de novas alternativas de trabalho, que se redesenharam para atender as urgências da nova realidade².

Destaca-se, nesse cenário conturbado e até então inédito, a ampliação dos serviços relacionados a telessaúde, inclusive a telemedicina. Essa ferramenta de educação e atenção médica passou a fazer parte da rotina dos prestadores de serviços e dos pacientes, nas mais diversas modalidades de contato (consultas de rotina, atendimentos de especialistas, retornos médicos, entre outras). Nesse cenário, a pandemia ocasionada pelo novo coronavírus levou a um movimento de aceleração de uma

prática incipiente, mas que se mostra em ascendência de participação no mercado de saúde na última década³. O acesso a essa ferramenta metodológica foi amplamente discutido e sua implementação, em caráter emergencial, foi vastamente difundida².

A reorganização dos serviços de saúde com maior inclusão dessa ferramenta mostrou-se, de certa forma, revolucionária, com a pandemia pelo novo coronavírus sendo um marco na história de suas contribuições. Repensar os fluxos de atendimento no contexto do isolamento social, mostrou-se de grande valia para a contenção dos casos incidentes e de um possível colapso dos sistemas de saúde^{2,4}.

A considerável inserção e adequação da telemedicina no sistema público e suplementar democratizou o alcance do conhecimento, gerando benefícios na atenção à saúde e tornando-se um instrumento adicional importante na relação médico-paciente. Nesse contexto, muitos pacientes passaram a entendê-la como essencial no cuidado a sua saúde, não se intimidando com a tecnologia e fazendo esforços para adotá-la^{5,6}.

Dentro dessa perspectiva, na presente revisão sistemática, buscou-se avaliar o impacto da telemedicina na assistência à saúde em tempos de pandemia de COVID-19, de maneira a discutir o impacto assistencial, ético, social e cultural dessa ferramenta para a comunidade em geral.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão sistemática de busca online, realizada de forma independente por duas pesquisadoras e revisada por um terceiro, sendo utilizadas as reco-

mendações do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and MetaAnalyses (PRISMA)⁶. A pesquisa tem caráter observacional, exploratório, transversal com análise qualitativa e amostragem sistemática aleatória.

Primeiramente, pesquisou-se os bancos de dados da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), PubMed e SciELO, entre o período de junho e julho de 2020, a respeito da temática da Telemedicina e seu impacto no contexto da saúde. Foram utilizados como descritores e operadores booleanos os seguintes termos: “Telemedicine” or “telessaude services” or “esaude” or “tele-care” and “COVID-19” or “coronavirus” or “SARS-CoV-2” and “pandemic”.

Após esse momento, dentro dos artigos encontrados, incluiu-se os textos publicados no último ano, na espécie humana, redigidos em inglês, espanhol ou português e com disponibilidade de leitura completa. Além disso, utilizou-se como fatores de inclusão apenas ensaios clínicos, artigos observacionais ou estudos controlados nas bases LILACS ou MEDLINE. Foram excluídos os trabalhos curtos e publicações que fossem teses, dissertações, protocolos de pesquisa, artigos de revisão, anais de conferência ou diretrizes.

Desta maneira, encontrou-se 834 artigos para exploração em três fases. A primeira etapa consiste na exclusão manual das publicações repetidas, a segunda, na triagem inicial baseada nos títulos e a terceira, na análise dos resumos. Nesse contexto, foram incluídos os artigos que atendiam aos componentes acrônicos da pergunta PICO, “Qual a efetividade da telemedicina na assistência à saúde em tempos de pandemia?”.

Assim, após consenso entre os pesquisadores, foram elegíveis para terceira fase de análise 44 artigos. Durante esta etapa, foram excluídos 32 artigos que não se enquadravam na temática proposta, isto é, não revelava o impacto da telemedicina, não tinha a pandemia como foco ou não abordava a telemedicina no processo de cuidar. Assim, foram selecionados 12 artigos potencialmente relevantes para leitura na íntegra.

Para cada estudo incluído foram extraídos os seguintes dados: autores, títulos do periódico, país, ano de publicação, instituição sede do estudo, tipo de publicação, características metodológicas do estudo, tratamento de dados, principais resultados, implicações, nível de evidência, rigor metodológico e identificação de limitações e vieses.

Após proceder com leitura completa dos 12 artigos selecionados e extrair os dados em um formulário próprio desenvolvido

pelos autores, a elegibilidade foi verificada de forma independente pelos pesquisadores e as discordâncias foram resolvidas por consenso entre o grupo. Desse modo, foram excluídos 6 artigos, uma vez que 4 deixavam a desejar na qualidade metodológica e na quantidade de vieses e 2 não tinham a pandemia como foco, o que invalida os referidos artigos para esta revisão.

Assim sendo, a presente revisão conta com a extração de dados de 6 artigos, destacando a utilização da telemedicina em um momento caótico vivenciado em nível mundial, seus benefícios e malefícios, satisfação dos usuários e sua real aplicabilidade relatada tanto pela visão do médico quanto do paciente.

Para a análise de qualidade dos estudos, utilizou-se da ferramenta ACROBAT-NRSI (A Cochrane Risk Of Bias Assessment Tool: for Non-Randomized Studies of Interventions) desenvolvida pela Colaboração Cochrane. Nesse interim, os

vieses foram divididos em sete categorias, sendo elas: viés de confundimento, seleção, aferição, seguimento, dados faltantes, medida do desfecho e relato seletivo dos desfechos. Em cada categoria, o risco de viés foi classificado como baixo, moderado, sério ou crítico, sendo, posteriormente, classificado o risco de viés total⁷.

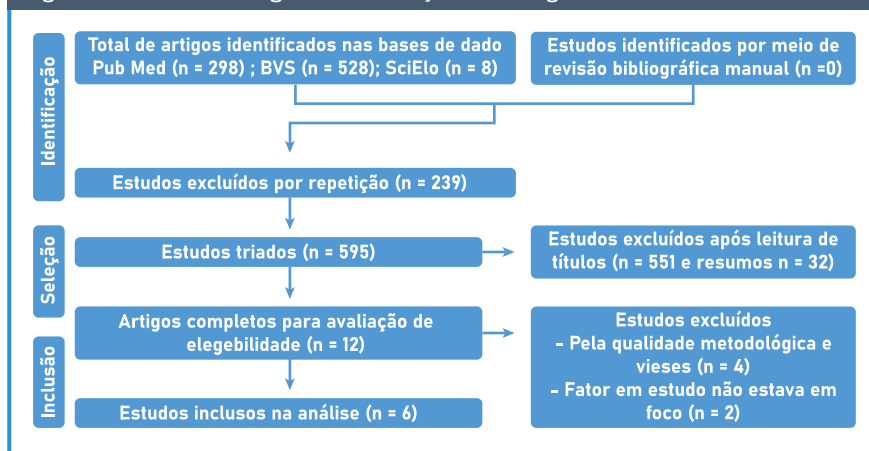
RESULTADOS

Foram identificados 834 estudos relacionados a pesquisa na base de dados. Destes, 6 textos se encaixaram nos critérios de inclusão e foram avaliados pelo método de análise de conteúdo. A Figura 1 apresenta o fluxograma com as etapas de identificação, seleção e inclusão dos artigos. Na Tabela 1 estão sintetizadas as principais características dos estudos selecionados.

Entre os resultados encontrados, chama atenção a distribuição territorial dos artigos, uma vez que o número de casos ocorre em sua maioria no continente das Américas¹, o que reflete o maior número de artigos também identificados nessa região, sendo 50% no continente americano, 33% na Ásia e 17% na Europa.

Todos os estudos foram publicados no ano de 2020, por conta da pandemia e a média de duração da pesquisa foi de, aproximadamente, 32 dias. Dos 6 artigos analisados, 5 eram tipificados como observacionais (84%), sendo apenas 1 deles do tipo experimental (16%). Em relação a qualidade dos textos, observou-se que todos os artigos se apresentavam com risco de viés total moderado, isto é, apresentam-se adequados para investigação, sobretudo, em um período relativamente pequeno do

Figura 1: PRISMA fluxograma da seleção dos artigos revisados



Fonte: Rezende, GR et al., 2021

Tabela 1: Principais características dos estudos selecionados

AUTOR (ES)	ANO	PAÍS	DURAÇÃO DO ESTUDO	AMOSTRAS	TIPO DE ESTUDO	RISCO DE VIÉS TOTAL
Capozzo et al. ⁸	2020	Itália	15 dias	31	Observacional	Moderado
Hong et al. ⁹	2020	EUA	57 dias	6146	Observacional	Moderado
Layfield et al. ¹⁰	2020	Pensilvânia	30 dias	100	Observacional	Moderado
Olayiwola et al. ²	2020	EUA	56 dias	6740	Observacional	Moderado
Shenoy et al. ¹¹	2020	Índia	8 dias	100	Observacional	Moderado
Wei et al. ¹²	2020	China	26 dias	22	Experimental	Moderado

Fonte: Rezende, GR et al., 2021

início da pandemia. A Tabela 2 apresenta a avaliação na íntegra da qualidade dos estudos conforme a ACROBAT-NRSI⁷.

Os artigos em sua totalidade, apontaram para o aumento da utilização da telemedicina durante a pandemia. Dentre os estudos, 83,33% dos artigos mediram o interesse pelo suporte remoto de forma quantitativa e 66,66% avaliaram a satisfação do paciente nesse contexto. Diante desta conjuntura, observou-se o grau de utilidade e contentamento dos pacientes e dos profissionais da saúde, sendo que o grau médio de aplicabilidade foi de 91,80% e o grau de satisfação de 92,46% nos estudos que avaliaram esses marcadores. Todas as variáveis dos estudos apontaram alta significância.

Além disso, a qualidade da telemedicina também foi identificada por meio da diminuição da depressão e ansiedade após consultas remotas, calculada pelos escores de 17HAMD ($t = -3,089$, $p = 0,005$) e HAMA ($t = -3,746$, $p = 0,001$). Registros qualitativos sobre a prestação dos serviços, viabilidade e satisfação também foram analisados nessa revisão sistemática.

DISCUSSÃO

Os artigos selecionados explanavam a respeito do atendimento em Telemedicina e suas implicações em um contexto de pandemia, questão de extrema relevância na prática médica. Nesse contexto, os artigos abrangiam acerca da comunicação mediada pela web, satisfação dos usuários, viabilidade de conduta, interesse da popu-

lação e benefícios dessa ferramenta em um período complexo.

Diante de um cenário conturbado e incerto, as transformações de modelos para atender os pacientes com segurança foram inevitáveis. A telemedicina, que até então era pouca expressiva em contexto mundial, surge como uma realidade em ascensão durante a pandemia. A procura por atendimento remoto cresceu significativamente neste período e tornou-se essencial para garantir o distanciamento social promovido pela quarentena, principal estratégia para evitar o contágio com o novo vírus, isto é, diminuir a circulação viral e, consequentemente, a infecção.

Apesar de ser um novo modelo, a maioria da população demonstrou-se disposta a incluir os cuidados virtuais em sua rotina, como forma de certificar sua segurança e de seus familiares durante o isolamento. Além do interesse iminente, os estudos demonstraram que a satisfação dos usuários foi inegável. Os fatores desencadeantes deste contentamento não estão aliados apenas a segurança, mas também a diminuição das longas filas de espera, flexibilidade de horários e rapidez de acesso. Sendo assim, fica claro a aceitação e sucesso dessa ferramenta, até então pouco usada.

Nesse interim, discutiu-se, também, o efeito da telemedicina em pacientes com sintomas de depressão e ansiedade durante a COVID-19. O medo do vírus, incerteza do futuro, solidão no isolamento e os impactos socioeconômicos foram, indubitavelmente, fatores desencadeantes de impacto na saúde mental. O que cha-

Os artigos em sua totalidade, apontaram para o aumento da utilização da telemedicina durante a pandemia. Dentre os estudos, 83,33% dos artigos mediram o interesse pelo suporte remoto de forma quantitativa e 66,66% avaliaram a satisfação do paciente nesse contexto.

Tabela 2: Avaliação da qualidade dos estudos diante da ACROBAT-NRSI

PRIMEIRO AUTOR	VIÉS DE CONFUNDIMENTO.	VIÉS DE SELEÇÃO	VIÉS DE AFERIÇÃO	VIÉS DE SEGUIMENTO	VIÉS DE DADOS FALTANTES	VIÉS DE MEDIDA DO DESFECHO	VIÉS DE RELATO SELETIVO DOS DESFECHOS
Capozzo ¹⁰	Moderado	Moderado	Baixo	Moderado	Baixo	Moderado	Moderado
Hong ¹¹	Moderado	Baixo	Baixo	Moderado	Baixo	Moderado	Moderado
Layfield ¹²	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Baixo	Moderado	Moderado
Olayiwola ³	Moderado	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo
Shenoy ¹³	Moderado	Moderado	Baixo	Moderado	Baixo	Baixo	Moderado
Wei ¹⁴	Moderado	Moderado	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo

Fonte: Rezende, GR et al., 2021

mou atenção no estudo foi a rápida melhora de sintomas quando os pacientes foram acompanhados pelos aplicativos remotos¹³. Isso, porque com a flexibilidade dessa ferramenta é possível manter um tratamento continuado dentro da própria casa, propiciando uma melhor orientação de conduta e reflexão.

Além de propiciar uma redução no sofrimento psíquico, a telemedicina permitiu um aumento de acesso aos serviços de saúde, fato que impulsionou a promoção e prevenção de riscos, características centrais na assistência. Com essa ferramenta, foi possível uma democratização do acesso a profissionais de excelência por qualquer pessoa em qualquer parte do mundo, aliado a melhor tomada de decisão.

Dessa forma, é fato que a telemedicina não consegue abranger todos os atendimentos de saúde, principalmente, aqueles que demandam de exame físico e complementares, mas é um elemento que se utilizado dentro das normas éticas, pode somar na assistência e acesso a saúde para além do período pandêmico.

Além de propiciar uma redução no sofrimento psíquico, a telemedicina permitiu um aumento de acesso aos serviços de saúde, fato que impulsionou a promoção e prevenção de riscos, características centrais na assistência.

CONCLUSÃO

A presente revisão abordou a respeito da efetividade da telemedicina na assistência à saúde durante a pandemia de COVID-19 e demonstrou que o modelo de atenção médica remoto não é importante apenas em momentos pandêmicos, mas também para além do surto da doença.

Essa conclusão salienta evidências de utilidade para a prática clínica, no sentido que expõe a telemedicina como um mecanismo cada vez mais pensado e usado como instrumento de assistência e acesso à saúde, que se mostrou capaz de orientar e monitorar os pacientes a distância de maneira assertiva, rápida e continuada, permitindo o acesso aos hospitais e clínicas de quem realmente necessita de cuidado presencial.

Nesse raciocínio, admite-se esse aparato de suporte remoto como uma alternativa apropriada, adequável e efetiva como reforço para a estrutura de acesso à saúde. A mudança sobre a expectativa de cuidado tende a ser benéfica tanto no período emergencial como em um período posterior. ■

REFERÊNCIAS

1. Organização Pan-Americana da Saúde. Folha informativa – COVID-19 (doença causada pelo novo coronavírus). Brasília, 2021.
2. Olayiwola, Nwando et al. Telehealth as a Bright Spot of the COVID-19 Pandemic: Recommendations From the Virtual Frontlines (« Frontweb »). JMIR Public Health and Surveillance, 6(2), e19045, 2020.
3. Lurie, Nicole et al. The Role of Telehealth in the Medical Response to Disasters. JAMA Intern Med, 178(6), 745-746, 2018.
4. Rabuñal, Ramón et al. Usefulness of a Telemedicine Tool TELEA in the Management of COVID-19 Pandemic. Telemedicine and e-Health, 2020.
5. Castro, T.M.S.; Guimaraes Silva, B.A.; Venturi, K.; Análise quantitativa do atendimento remoto durante a pandemia do COVID-19 relacionado aos marcos históricos da doença no Brasil. Saúde Coletiva (Barueri), (10) N. 53, 2020.
6. Mishra, Vinaytosh et al. Factors affecting the adoption of telemedicine during COVID-19. Indian Journal of Public Health, 64 (6), 234, 2020.
7. Urrútia G, Bonfill X. PRISMA declaration: a proposal to improve the publication of systematic reviews and meta-analyses. Med Clin 2010; 9;135(11):507-511.
8. Sterne JAC, Higgins JPT, Reeves BC on behalf of the development group for ACROBAT- NRSI. A Cochrane Risk Of Bias Assessment Tool: for NonRandomized Studies of Interventions (ACROBAT- NRSI), Version 1.0.0, 24 September 2014.
9. Capozzo, Rosa et al. Telemedicine is a useful tool to deliver care to patients with Amyotrophic Lateral Sclerosis during COVID-19 pandemic: results from Southern Italy. Journal Amyotrophic Lateral Sclerosis and Frontotemporal Degeneration. 2020
10. Hong, Young-Rock et al. Population-Level Interest and Telehealth Capacity of US Hospitals in Response to COVID-19 : Cross-Sectional Analysis of Google Search and National Hospital Survey Data. JMIR Public Health and Surveillance. Vol 6. 2020
11. Layfield, Eleanor et al. Telemedicine for head and neck ambulatory visits during COVID-19: Evaluating usability and patient satisfaction. Head & Neck. Vol 42. 2020
12. Shenoy, Padmanabha et al. Switching to teleconsultation for rheumatology in the wake of the COVID-19 pandemic: feasibility and patient response in India. Clin Rheumatol. 1-6. 2020.
13. Wei, Ning et al. Efficacy of Internet-Based Integrated Intervention on Depression and Anxiety Symptoms in Patients with COVID-19. J Zhejiang Univ Sci B. Vol 5. 400-404. 2020