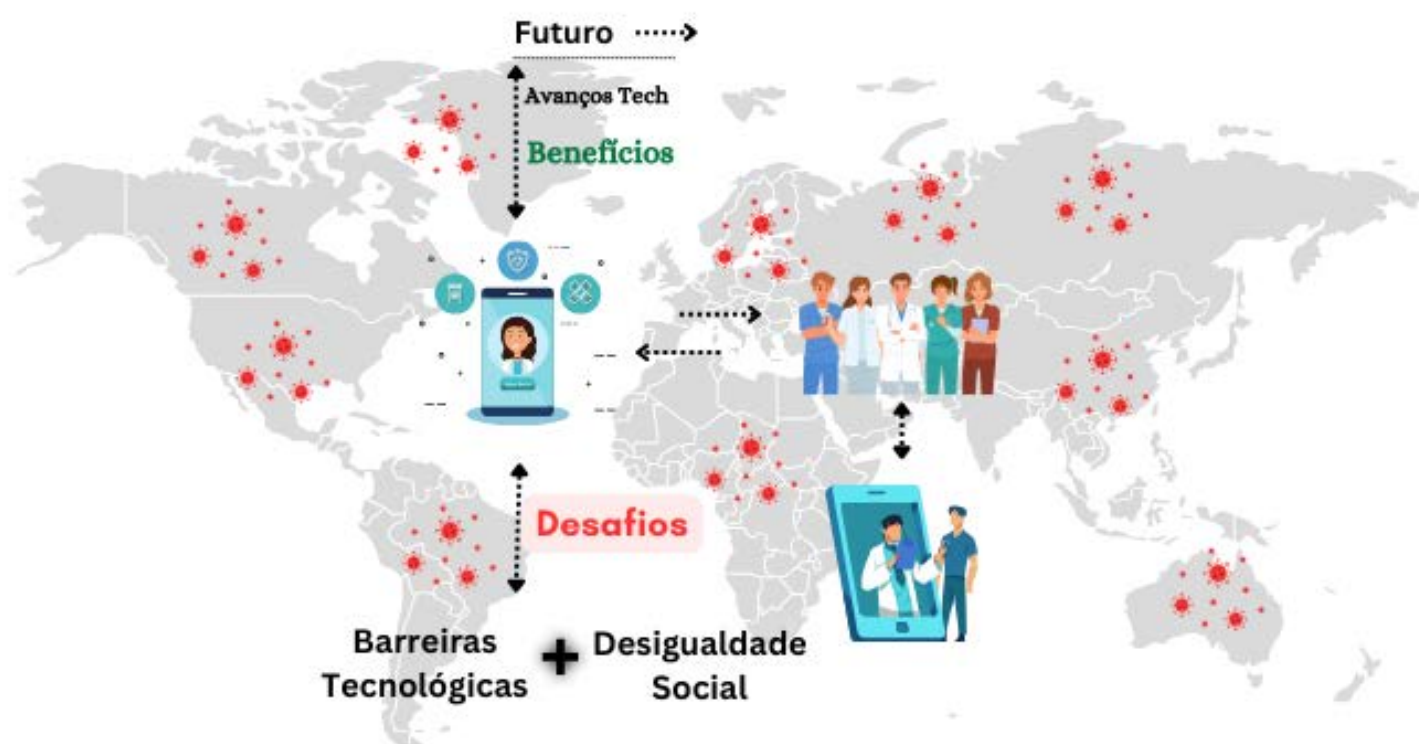


Contribuição da pandemia da COVID 19 no avanço da telemedicina

Contribution of the COVID 19 pandemic to the advancement of telemedicine

Autores: Arthur Azevedo Barbosa¹, Aline Araújo Nogueira¹, Carolina Silva Peres¹, Guilherme Gualberto Rodrigues¹, Thássia Maria de Paula Gallo¹, Valkiria Kohlrausch Vidal Araújo¹, Maria Carolina Di Medeiros Leal¹.



¹ Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – UNICEPLAC, Gama, Distrito Federal, Brasil; arthur.barbosa@medicina.uniceplac.edu.br (BARBOSA, A.); aline.nogueira@medicina.uniceplac.edu.br (NOGUEIRA, A.); peres.carolina@medicina.uniceplac.edu.br (PERES, C.); rodrigues.guilherme@medicina.uniceplac.edu.br (RODRIGUES, G.); gallo.thassia@medicina.uniceplac.edu.br (GALLO, T.); araujo.valkiria@medicina.uniceplac.edu.br (ARAUJO, V.); maria.leal@uniceplac.edu.br (Leal, M.C.B.M)

* Autor Correspondente: barbosa.arthur@medicina.uniceplac.edu.br (BARBOSA, A)

R E S U M O

Introdução: A telemedicina é caracterizada pela utilização de tecnologias de informação e comunicação visando fornecer suporte de saúde a pacientes e/ou outros profissionais da saúde que estão distantes entre si. Apresentou crescimento gradual e, atualmente, é utilizada como estratégia para enfrentar o impacto global gerado pela pandemia da COVID-19. **Objetivos:** Compreender a história da telemedicina, os benefícios e as limitações das tecnologias digitais, o papel dos planos de saúde na tomada de decisão para a utilização da ferramenta e o impacto do uso da telemedicina durante a COVID-19. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão de literatura em que foi realizada uma pesquisa utilizando as bases de dados eletrônicas: Pubmed, Scielo, Google Scholar e Portal CAPES. A busca consistiu em artigos em língua portuguesa e inglesa, com o uso de descritores em Ciência da Saúde, de forma isolada ou combinada: consequências; COVID 19; pandemia, telemedicina, telessaúde. **Discussão:** Com o advento da pandemia pelo novo coronavírus foi necessário aprimorar e ampliar a telemedicina, visando a realização do isolamento social para a diminuição da transmissão do vírus. O teleatendimento apresenta diversos benefícios, mas ainda tem limitações sociais, tecnológicas e estruturais que o impede de ser exercido com todas suas vantagens. **Conclusão:** A telessaúde é uma modalidade de atendimento imprescindível para o combate da pandemia do coronavírus. Apesar do crescimento dessa nova tecnologia, seu avanço era lento e gradual, mas teve que se tornar rápido e imediato com a pandemia. Com isso, muitos centros médicos enfrentaram dificuldades na sua utilização e tiveram que aprender medidas efetivas para transpor as dificuldades na utilização de tecnologias digitais. Portanto, é necessária a ampliação de investimentos para essa ferramenta, visando uma melhora não somente do uso imediato da telemedicina, na circunstância de COVID, mas também para a sua utilização no futuro da saúde.

Descritores: Telemedicina, Telessaúde, Pandemia, COVID-19.

A B S T R A C T

Introduction: Telemedicine, a tool idealized since the 70s, is characterized by the use of information and communication technologies to provide health support to patients and/or other health professionals who are distant from each other. It showed gradual growth and is currently used as a strategy to face the global impact generated by the COVID-19 pandemic. **Objectives:** To understand the history of telemedicine, the benefits and limitations of digital technologies, the role of health plans in decision-making for the use of the tool and the impact of telemedicine use during COVID-19. **Methodology:** This is a literature review in which research was carried out using the electronic databases: Pubmed, Scielo, Google Scholar and CAPES Portal. The search consisted of articles in Portuguese and English, using Health Science descriptors, either alone or in combination: consequences; COVID-19; pandemic, telemedicine, telehealth. **Discussion:** With the advent of the pandemic caused by the new coronavirus, it was necessary to improve and expand telemedicine, aiming to carry out social isolation to reduce the transmission of the virus. Teleservice has several benefits, but it still has social, technological and structural limitations that prevent it from being exercised with all its advantages. **Conclusion:** Telehealth is an essential service modality to combat the coronavirus pandemic. Despite the growth of this new technology, its advance was slow and gradual, but it had to become fast and immediate with the pandemic. As a result, plenty of medical facilities face difficulties in their use and have had to learn effective measures to overcome the difficulties in using digital technologies. Therefore, it is necessary to increase investments for this tool, aiming at an improvement not only in the immediate use of telemedicine, in the circumstance of COVID, but also for its use in the future of health.

Descriptors: Bibliotherapy. Therapeutic resources. Psychology.

I N T R O D U Ç Ã O

Telessaúde se refere ao armazenamento, transmissão, disponibilidade e interação de assuntos relacionados à saúde. Dentro da telessaúde se encontra a telemedicina, a qual é caracterizada pela utilização de tecnologias de informação e comunicação visando fornecer suporte de saúde a pacientes e/ou outros profissionais da saúde que estão distantes entre si (1)(2).

O primeiro uso mundial de telemedicina, de forma elementar, deu-se em 1906, a partir de uma consulta pelo telefone, apesar de no Brasil ter tido início apenas em 1990. A telemedicina apresentou crescimento lento e gradual devido a limitações, como falta de leis que regulamentam seu uso, escasso investimento tecnológico, relutância pelos profissionais e pacientes, bem como a falta de equidade e qualidade de acesso. No Brasil, um país

de extensão continental, a telemedicina geraria diversas oportunidades de suporte em saúde, principalmente para regiões mais distantes e de difícil acesso (1).

A partir do início dos primeiros casos de novo coronavírus no final de 2019 e o desenvolvimento da pandemia, foi necessário realizar um isolamento social para zelar pela saúde física e diminuir a transmissão. A telemedicina tornou-se uma ferramenta imprescindível, uma vez que, apesar da distância física, ainda se consegue prestar assistência, realizar consultas, desenvolver protocolos com qualidade e sigilo (3).

A necessidade de utilização dessa forma de instrumento levou ao seu desenvolvimento e melhorias, proporcionando melhora da qualidade do serviço e diminuição do risco de transmissão do vírus (4). É notório, portanto, que os impactos causados pela rápida expansão

da telemedicina durante a pandemia da Covid-19 são percebidos em um período não só pós-pandêmico, mas também irão repercutir como um instrumento de trabalho essencial em endemias e/ou pandemias futuras (4).

Atualmente, a vulnerabilidade de contágio por COVID-19 e os escassos dados na literatura sobre o uso da telemedicina como estratégia para enfrentar o impacto global gerado pelo vírus, demonstram a importância de desenvolver ainda mais essa ferramenta, visando torná-la uma modalidade de procedimento médico que consegue abranger todas as regiões do país, trazendo maior qualidade de vida a toda população (1).

Diante desse cenário, este trabalho tem por objetivos contextualizar o avanço da telemedicina nas especialidades médicas (cardiologia, oftalmologia, radiologia, neurologia, pneumologia, psiquiatria, dermatologia, endocrinologia, patologia e outras mais). Apontar os avanços tecnológicos que suportam a telemedicina. E os desafios e limitações das tecnologias digitais e os sistemas regulatórios. Numa perspectiva do impacto provocado pela pandemia da COVID-19.

Material e Método ou Elementos teórico-metodológicos

Trata-se de uma revisão de literatura em que foi realizada uma pesquisa utilizando as bases de dados eletrônicas: Pubmed (US National Library of Medicine), Scielo, Google Scholar e Portal CAPES. A busca foi realizada no período de fevereiro a maio do ano de 2021 e dezembro de 2023 em língua portuguesa e inglesa, com o uso de descritores em Ciência da Saúde, de forma isolada ou combinada: consequências; COVID-19; pandemia, telemedicina, telessaúde.

Foram avaliados e selecionados artigos publicados no período de 2018 a 2023. Dos artigos encontrados, foram selecionados apresentaram conteúdos que contribuíram para o cumprimento dos objetivos, da relevância e da atualidade do presente estudo. Nessa busca, foram excluídos da pesquisa os artigos que se encontravam duplicados e/ou indisponíveis, bem como aqueles cujos textos/conteúdos não correspondiam ao tema em estudo.

R E S U L T A D O S

A telemedicina é o uso de tecnologias de comunicação, a fim de gerar um suporte de serviços de atenção à saúde (2). Essa modalidade pode ser usada para gerar assistência e educação, bem como para prevenção e promoção de saúde (1).

No Brasil, a telemedicina começou a ser utilizada somente em 1990, a partir da realização de laudos médicos de eletrocardiogramas (1). Com o avançar da tecnologia, criou-se o Hospital Virtual Brasileiro e fundamentou-se, na Universidade de São Paulo, a matéria de telemedicina (5). O ano de 2005 trouxe diversas edificações para essa comunicação, a partir de

sua introdução pelo Programa Institutos do Milênio e expansão e consolidação pela Estação Médica Digital. No ano seguinte criou-se a Comissão Permanente de Telessaúde, Comitê Executivo de Teletrabalho e formação do Projeto Telemática e Telemedicina (1). Esses marcos foram fundamentais para ampliação e avanço da telemedicina (5).

Dito isso, o Conselho Federal de Medicina (CFM), por meio da resolução N° 2.314/2022, publicada no dia 5 de maio de 2022, definiu e regulamentou o exercício da telemedicina no Brasil. As modalidades de teleatendimento regulamentadas na resolução são: teleconsulta, teleatendimento, telediagnóstico, entre outras modalidades. A resolução aponta seguir o Código de Ética Médica pelos usuários, além de garantir autonomia médica (limitada a beneficência e a não maleficência, entre outros) e o adequado registro de todos os resultados do telemonitoramento como algumas de suas significativas considerações (6).

A regulamentação da telemedicina engloba a utilização das Tecnologias Digitais de Informação e de Comunicação (TDICs), com a finalidade de promover e facilitar o exercício da medicina, na qual podem ser utilizadas de forma on-line ou off-line (6).

Apesar da consulta presencial ser o padrão ouro (6), a teleconsulta consegue atender demandas de atendimento em situações críticas, como na pandemia do COVID-19, na qual a necessidade de isolamento se tornou necessária e indispensável para a redução da transmissão do SARS-CoV- 2. (7).

Não há registros do primeiro uso de telecomunicações, porém, ferramentas já eram usadas como forma de comunicação na antiguidade como mensageiros e cartas até, posteriormente, o telégrafo e o telefone. Na Idade Média existia um agente comunitário local que, durante a infestação por pragas, era responsável por descrever os sintomas dos pacientes ao médico, receber orientações e instruí-los. O telégrafo foi usado para transmissão de informações, como pedidos de material médico. A partir da propagação dos telefones, médicos adotaram o meio de comunicação de voz. Posteriormente se deu o advento da videochamada (5).

Uma das primeiras tentativas de utilização do conceito de consulta à distância através de vídeo foi empreendida pela National Aeronautics and Space Administration (NASA) em um programa de voo espacial tripulado em que os médicos faziam diagnóstico e tratamento a distância em tempo real (2).

Embora pareça algo recente, o teleatendimento foi utilizado em outras situações emergenciais como crises, furacões e terremotos. Em outros países já havia se tornado uma demanda necessária pós-colapso de saúde como na Síndrome Respiratória Aguda Grave, na China, e secas prolongadas, na Austrália (1). A Síndrome respiratória aguda grave (SRAG) referida dificultou a presencialidade de ações de saúde, du-

rante esse período, com o propósito de evitar, ao máximo, a exposição ao vírus (8).

A COVID-19 é uma enfermidade que tem como agente etiológico o SARS-CoV-2, do inglês, severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (9). Os coronavírus são formados por RNA de fita simples e agrupados na família Coronaviridae, que consiste em quatro gêneros: Alphacoronavirus, Betacoronavirus, Gammacoronavirus e Deltacoronavirus; o novo SARS-CoV-2, através de análise filogenética, foi classificado como um beta-coronavírus (10).

A doença foi relatada às autoridades internacionais de saúde pela primeira vez no Escritório da Organização Mundial da Saúde (OMS) na República Popular da China em 31 de dezembro de 2019 como uma “pneumonia viral” atípica na cidade de Wuhan, província de Hubei (11). Em adição a isso, no dia 11 de março, a OMS declarou a enfermidade como pandemia (12).

A transmissão do SARS-Cov-2 dá-se de diferentes formas, das quais pode-se citar: animal-humano (causada por experiências anteriores, principalmente, com animais domésticos, do tipo cães e gatos ou até silvestres, como morcegos) e humano-humano (causada por aerossóis e infecções relacionadas a nosocomiais, que acometem de forma significativa espaços hospitalares). A infecção animal-humano se deu, originariamente, por morcegos infectados pelo vírus, provenientes do mercado local da cidade de Wuhan, na China. Por outro lado, a transmissão humano-humano é difundida por meio de aerossóis, gotículas respiratórias expelidas por um indivíduo infectado, não descartando a possibilidade de transmissão por fômites (13).

Através do anúncio da OMS que designou a COVID-19 como uma “emergência de saúde pública de interesse internacional” (11), aumentou-se a preocupação com a disseminação do novo coronavírus, com os recursos dos centros médicos e com a sobrecarga da capacidade assistencial (14). O diagnóstico precoce, isolamento do paciente, monitoramento sintomático de contato, dentre outras medidas foram implementadas em diversos países (12). Entretanto, para fornecer os cuidados primários, os serviços de saúde são essenciais e por isso não podem ser suspensos, o que deixa os profissionais da saúde e seus usuários expostos à transmissão viral, além de que, faz-se necessário o isolamento por parte desses profissionais para que não haja contaminação dos familiares. (14).

A telemedicina tornou-se estratégica durante a pandemia (15), o que trouxe discussões sobre o uso de ferramentas de tecnologia da informação e comunicação com o intuito de gerar melhorias na atenção primária e hospitalar no Brasil (16). Seu uso tem se tornado mais proeminente, de forma remota, na assistência à saúde dos pacientes, uma vez que permite a segurança dos prestadores de serviço de saúde, mel-

hora o acesso às consultas e minimiza a exposição desnecessária (14)(15). Durante esse período, a ferramenta se tornou essencial para realização de triagem em pacientes com suspeita ou diagnóstico de COVID-19, protegendo, assim, outras pessoas e profissionais de saúde do risco de contaminação (15).

Além disso, essa modalidade promove e/ou possibilita o distanciamento social e ajuda os centros médicos no gerenciamento do tempo de espera, o que diminui a disseminação e sobrecarga dos sistemas de saúde (17), bem como possibilita aumentar a disponibilidade de vagas e atendimento presencial para pacientes infectados (15)(18). Com isso, o apoio e discussão entre profissionais da área ou inseridos nesse contexto auxilia na conduta e manejo dos pacientes (18).

Por meio do manuseio desse conteúdo por profissionais, os serviços de telemedicina oferecem ações qualificadas que tendem a reduzir o uso de equipamentos de proteção individual (EPI), o número de encaminhamentos desnecessários e admissões hospitalares, além de atuar no amparo reduzir o fluxo de pacientes nas unidades de saúde (14) (15) (16). Além disso, auxilia no aprimoramento da educação e comunicação em saúde (18).

A utilização da telessaúde apresenta, também, melhora do custo benefício, por reduzir o número de faltas no trabalho, tempo de trânsito até o local, tempo de espera para a consulta, incluindo tempo de transferências para sala de exames (2). Por fim, consoante o estudo australiano, apresenta melhora na alfabetização, comportamentos de saúde, transtornos psiquiátricos como ansiedade e depressão, qualidade de vida e conforto aos pacientes que a utilizam de forma qualitativa (14). A propósito, a imprevisibilidade de futuro, além da instabilidade mental vivida pelas pessoas durante o período de isolamento são ocasiões em que a e-saúde foi vista como benéfica por Chen (19).

A telemedicina pode ser utilizada, ainda, como forma de auxílio diagnóstico, tendo como exemplo o telediagnóstico na radiologia. Esse meio pode ser usado a partir do contato com radiologistas para a avaliação de exames de imagem, bem como pela criação de banco de dados com imagens para posterior conferência (18).

Tendo como base o fato de que o Brasil é um país de dimensões continentais, a teleconsulta teria de ser implementada em regiões de difícil e escasso acesso à saúde, como regiões rurais situadas em locais isolados, com distribuição desigual de recursos médicos de boa qualidade (18). Com a portaria nº467/2020, o Ministério da Saúde aprovou e regulamentou as consultas à distância, logo após o período pandêmico, cenário em que se comprovou a necessidade de uma atividade maior e mais presente da telemedicina. A medida ainda é emergencial, mas a previsão é que os benefícios notados durante o uso da telemedicina im-

pulsionem uma legislação moderna e mais definitiva na área (20).

Em analogia ao contexto brasileiro, no cenário estadunidense observou-se um obstáculo maior para atingir comunidades economicamente desfavorecidas. O uso da telemedicina foi menor em comunidades com taxas de pobreza significativamente mais altas (31,9% contra 27,9% para as menos e mais pobres, respectivamente) (21)(22). Ao comparar a diferença econômica no que diz respeito à aquisição de tecnologias para acesso à telemedicina, o Brasil enfrenta dificuldades expressivas devido ao alto custo dos aparelhos com acesso à internet. Essa realidade se agrava considerando a porcentagem do salário que a compra de um celular representa nos gastos essenciais da população de baixa renda (21) (23) (24)

Em contraste, nos Estados Unidos, um “país de primeiro mundo”, o mesmo aparelho celular (em tipo e modelo) representa apenas 10,57% da média salarial mensal da população, enquanto no Brasil esse percentual chega a 149,28%, segundo dados do Bureau of Labor Statistics (BLS) dos Estados Unidos e do IBGE (21) (23) (24).

Em 2023, devido ao aumento salarial brasileiro na segunda metade do ano, um celular representou 108% da média salarial dos brasileiros, de acordo com a média salarial disponibilizada pelo IBGE (24). Enquanto o mesmo aparelho (em tipo e modelo) representou 8,66% da média salarial dos estadunidenses, de acordo com a média salarial disponibilizada pelo Bureau of Labor Statistics. Esses dados ainda corroboram para a diferença árdua no acesso a internet entre os países desenvolvidos (EUA) e em desenvolvimento (Brasil), e consequentemente, a diferença no acesso de cuidados médicos de maneira virtual (23).

Mesmo com a já existente dificuldade na compra de aparelhos de tecnologia, o Brasil também sofre de um considerável obstáculo de desemprego, que acomete cerca de 9,3% da população, inviabilizando ainda mais o acesso a telemedicina (24). Em comparação a esse dado de desemprego, pode-se mencionar a porcentagem de 3,7% da taxa de desemprego da população americana, percentual que já se encontra em alta em razão dos acontecimentos provocados pela pandemia do COVID-19, já citada, no contexto médico e ambulatorial (23).

Ademais, outra dificuldade encontrada é a impossibilidade da realização do exame físico no caso de atendimento à distância, o que dificulta a relação médico-paciente, além da complexidade de realizar um tratamento humanizado adequado (22).

A notável crescente da telemedicina pode ser mensurada a partir de uma análise quantitativa do mercado de tecnologias da telesaúde, enquanto no ano de 2016, ano marcado pelo prêmio nobel de medicina e fisiologia concedido ao japonês Yoshinori Ohsumi, em virtude de suas pesquisas acerca de autofagia (23),

o mercado de patentes era avaliado em cerca de 26,7 bilhões de dólares (25). Já em um cenário pós pandêmico a previsão do mercado é alcançar cerca de 400 bilhões de dólares até o ano de 2027. Países como China e EUA aparecem na liderança de mercado possuindo mais de 1000 patentes em conjunto, enquanto países como Brasil, Alemanha, Japão e Índia têm a posse de cerca de 130 patentes (24).

Além do grande avanço no valor do mercado, ocorre uma vasta evolução no quesito tecnologia, o desenvolvimento de aplicativos se tornou frequente auxílio para a área da saúde (26). Pesquisa aponta que, no período pós pandêmico, o uso de aplicativos de saúde aumentou consideravelmente. Com isso, como exemplo, pode-se citar a comparação feita por meio de aplicativos, os quais mensuram conhecimento acerca do tema acidente vascular cerebral (AVC), que passaram a ser muito mais usados, principalmente pela população mais jovem (26). Voltando à telemedicina, pode-se apontar, também, em termos de avanço, melhorias propriamente ditas na velocidade da internet, além da, realização da própria videoconferência por meio de aplicativos deste tema e inovações no campo de utensílios digitais (27).

Dessa forma, é importante a relação da telemedicina e planos de saúde no contexto atual, já que isso amplia o acesso aos atendimentos, garante mais segurança e tranquilidade em casos de problemas ou emergências, sem que os pacientes estejam sujeitos às limitações presentes na rede pública (MORSCH). Para os prestadores de serviços que utilizam a telemedicina, é necessário que sejam seguidas as exigências do Ministério da Saúde e do Conselho Federal de Medicina, previstas na nota técnica nº 6/2020 da Agência Nacional de Saúde Suplementar (28). De acordo com esse documento:

AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR - Embora, em condições normais, as operadoras não estejam obrigadas a disponibilizar profissional que ofereça o atendimento pela modalidade de comunicação à distância, a atual conjuntura de enfrentamento à pandemia da COVID-19, sobretudo com as medidas de isolamento adotadas pelas autoridades sanitárias, justifica a priorização, neste momento, dos atendimentos realizados de forma não presencial.

Sendo assim, os planos de saúde, os profissionais de saúde e os serviços de saúde devem se esforçar para garantir condições adequadas para a utilização da telemedicina, realizando atendimentos presenciais em situações em que estes são imprescindíveis (28).

Com a necessidade de redução da disseminação de doenças e diminuição da sobrecarga do sistema de saúde vigente, foi necessário a implementação do Sistema de Saúde Móvel (sensores mHealth) que, através da triagem, diagnóstico e monitoramento do COVID-19 em casa, possibilitou não só o melhor controle da doença, mas também a diminuição da sobrecarga do sistema de saúde vigente (29).

A inserção da telemedicina em doenças psiquiátricas, em um estudo controle randomizado, mostrou uma alta porcentagem de satisfação de 91% (30).

Já em relação à doenças/distúrbios de caráter crônico, estudos a respeito de fibromialgia demonstraram que, apesar do tratamento interrompido em razão da pandemia do COVID-19, um montante de 89,9% dos pacientes aderiu à telereabilitação, que rendeu resultados positivos. (30). Um estudo foi realizado em pacientes com doenças crônicas, com uma média de 64 anos de vida, em que 90% indicaram satisfação sobre a experiência online e 76% indicaram que a inclusão de visitas remotas iria aumentar a participação em consultas futuras (31).

Apesar de antes dos acontecimentos pandêmicos a telemedicina ser utilizada, não era tão prevalente quanto durante esse período, justificando assim, o dado estadunidense que relata a marca do uso de menos de 2% dos clínicos em cada especialidade, não desconsiderando o uso de 5,5% por parte dos psiquiatras. Foi feito um estudo com 16,7 milhões de consultas de janeiro a junho de 2020, a qual 30,1% dessas consultas foram realizadas usando a telemedicina, número que foi multiplicado 23 vezes comparado ao período pré-pandemia. Na análise particular de médicos de cada especialidade que realizaram pelo menos uma consulta, observou-se significativo aumento da estatística em especialidades como endocrinologia (68%), gastroenterologia (57%), neurologia (56%) e, ainda, médico de cuidados paliativos (50%). É importante citar que especialidades como a oftalmologia obteve menores estatísticas por conta da grande necessidade da prática de um exame físico detalhado que não foi facilmente substituído por ferramentas de saúde usadas em casa que ainda estavam em desenvolvimento (22).

Apesar das diversas qualidades associadas ao uso da telemedicina, ela ainda apresenta algumas limitações. Algumas das principais dificuldades encontradas são a falta de legislação e falta de comunicação entre os Ministérios, que gerenciam a economia do país, levando a um atraso no desenvolvimento da telessaúde brasileira (17). Outra barreira a ser considerada é a cultural, tanto por parte dos profissionais, quanto dos pacientes que dificultam a utilização de atendimentos a distância por resistência em conhecer um novo meio de interação médico-paciente (18).

Sabe-se, portanto, que o atual contexto da Pandemia do COVID-19, causa de certa forma uma pressão nos recursos dos centros médicos, que tiveram que aprender a manejar a situação, além de encontrar rápidas e efetivas alternativas para transpor os desafios da utilização das tecnologias digitais (17). Dessa forma, buscando uma melhora do sistema de saúde e ambulatorial brasileiro em associação com os referidos planos de saúde, o CFM, juntamente aos ministérios vigentes, promoveram a regulamentação

da “telemedicina, como forma de serviços médicos mediados por tecnologias de comunicação”, de acordo com a RESOLUÇÃO CFM nº 2.314/2022.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso da telemedicina se tornou imprescindível após o surgimento do novo coronavírus. Visando proteger as pessoas da contaminação do vírus e garantir um acesso à saúde de qualidade, essa ferramenta passou a ser mais utilizada, bem como seu desenvolvimento tornou-se inevitável. Apesar disso, muitos centros médicos enfrentam dificuldades na sua utilização e tiveram que aprender medidas efetivas para transpor as dificuldades na utilização de tecnologias digitais. Essa modalidade de atendimento ainda apresenta limitações tecnológicas, barreiras estruturais e impasses sociais que dificultam o seu desenvolvimento e qualidade. O teleatendimento será essencial e usual no cotidiano de profissionais da saúde, seja para atendimento a paciente, promoção de saúde ou até discussões científicas entre especialistas. É necessária a ampliação de investimentos para essa ferramenta, visando uma melhora não somente imediata da telemedicina, na circunstância de COVID, mas para o futuro da saúde.

INFORMAÇÕES SUPLEMENTARES

Contribuição dos Autores

Todos os autores contribuíram na pesquisa de dados, escrita e formatação do artigo.

Conflitos de Interesse

Não há conflito de interesse entre os autores.

REFERÊNCIAS

1. Filho DLB, Zaganelli MV. Telemedicina em tempos de pandemia: serviços remotos de atenção à saúde no contexto da COVID-19. *Humanid Tecnol (FINOM)*. 2020;25(1):115-33. Disponível em: http://revistas.icesp.br/index.php/FINOM_Humanidade_Tecnologia/article/view/1290
2. Williams AM, Bhatti UF, Alam HB, Nikolian VC. The role of telemedicine in postoperative care. *mHealth*. 2018 May;4(11):11-1.
3. Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONASS). Volume 5 – Acesso e cuidados especializados. Brasília: CONASS; 2020. Disponível em: <https://www.conass.org.br/biblioteca/volume-5-acesso-e-cuidados-especializados/>
4. Hincapié MA, Gallego JC, Gempeler A, Piñeros JA, Nasner D, Escobar MF. Implementation and usefulness of telemedicine during the COVID-19 pandemic: a scoping review. *J Prim Care Community Health*. 2020;11:2150132720980612. <https://doi.org/10.1177/2150132720980612>

5. Domingues D. História da evolução da telemedicina no mundo, no Brasil e no Rio Grande do Sul. ResearchGate. 2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/303913363_Historia_da_evolucao_da_telemedicina_no_mundo_no_Brasil_e_no_Rio_Grande_do_Sul
6. Conselho Federal de Medicina (CFM). Resolução CFM nº 2.314/2022. Brasília: CFM; 2022. Disponível em: https://sistemas.cfm.org.br/normas/arquivos/resolucoes/BR/2022/2314_2022.pdf
7. Sormani MP, Rossi N, Schiavetti I, Carmisciano L, Cordioli C, Moiola L, et al. Disease-modifying therapies and coronavirus disease 2019 severity in multiple sclerosis. *Ann Neurol*. 2021;89(4):780-9. <https://doi.org/10.1002/ana.26028>.
8. Freire MP, Silva LG, Prado CA. Telemedicina no acesso à saúde durante a pandemia de COVID-19: uma revisão de escopo. *Rev Saúde Pública*. 2023;57(Supl.1):4. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2023057005234>
9. Garg R, Singh G, Garg R, Kumar N, Parihar A. Severe COVID-19: a distinct entity. *J Fam Med Prim Care*. 2021;10(1):84-9. https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_1535_20
10. Habas K, Nganwuchu C, Shahzad F, Gopalan R, Haque M, Rahman S, et al. Resolution of coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Expert Rev Anti Infect Ther*. 2020;18(12):1201-11. <https://doi.org/10.1080/14787210.2020.1797487>
11. World Health Organization (WHO). Considerations for quarantine of individuals in the context of containment for coronavirus disease (COVID-19). Geneva: WHO; 2020. Disponível em: https://preparecenter.org/wp-content/uploads/2020/07/EN-WHO-Considerations-for-quarantine-of-individuals-in-the-context-of-containment-for-coronavirus-disease-COVID-19-WHO_-29_2_20-2.pdf
12. Ohannessian R, Duong TA, Odone A. Global telemedicine implementation and integration within health systems to fight the COVID-19 pandemic: a call to action. *JMIR Public Health Surveill*. 2020;6(2):e18810. <https://doi.org/10.2196/18810>
13. Sharma A, Farouk IA, Lal SK. COVID-19: a review on the novel coronavirus disease evolution, transmission, detection, control and prevention. *Viruses*. 2021;13(2):202. <https://doi.org/10.3390/v13020202>
14. Fisk M, Livingstone A, Pit SW. Telehealth in the context of COVID-19: changing perspectives in Australia, the United Kingdom, and the United States. *J Med Internet Res*. 2020;22(6):e19264. <https://doi.org/10.2196/19264>
15. Burroughs M, Urits I, Viswanath O, Simopoulos T, Hasoon J. Benefits and shortcomings of utilizing telemedicine during the COVID-19 pandemic. *Proc (Bayl Univ Med Cent)*. 2020;33(4):1-2. <https://doi.org/10.1080/08998280.2020.1798214>
16. Topol EJ. Deep medicine: how artificial intelligence can make healthcare human again. New York: Basic Books; 2019. Disponível em: <https://psnet.ahrq.gov/issue/deep-medicine-how-artificial-intelligence-can-make-healthcare-human-again>
17. Anthony Jnr B. Use of telemedicine and virtual care for remote treatment in response to COVID-19 pandemic. *J Med Syst*. 2020;44(7):132. <https://doi.org/10.1007/s10916-020-01596-5>
18. Caetano R, Silva AB, Guedes ACCM, Paiva CCN, Ribeiro GR, Santos DL, et al. Desafios e oportunidades para telessaúde em tempos da pandemia pela COVID-19: uma reflexão sobre os espaços e iniciativas no contexto brasileiro. *Cad Saúde Pública*. 2020;36(5):e00088920. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00088920>
19. Chen R, Jiang Q. Evolution of telemedicine in China during COVID-19 pandemic: from 2020 to 2022. *J Public Health Policy*. 2022;43(2):1-15. <https://doi.org/10.1057/s41271-022-00347-9>
20. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.546, de 27 de outubro de 2011. Dispõe sobre a Política Nacional de Saúde Bucal. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 28 out. 2011. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2546_27_10_2011.html
21. Fundação Getúlio Vargas (FGV). FGV Social lança a pesquisa “Mapa da Nova Pobreza” com abertura para 146 estratos espaciais. Rio de Janeiro: FGV; 2022. Disponível em: <https://cps.fgv.br/destaques/fgv-social-lanca-pesquisa-mapa-da-nova-pobreza-com-abertura-para-146-estratos-espaciais>
22. Patel SY, Mehrotra A, Huskamp HA, Uscher-Pines L, Ganguli I, Barnett ML. Variation in telemedicine use and outpatient care during the COVID-19 pandemic in the United States. *Health Aff (Millwood)*. 2021;40(2):349-58. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2020.01786>
23. U.S. Bureau of Labor Statistics. Washington, DC: U.S. Bureau of Labor Statistics; 2023. Disponível em: <https://www.bls.gov/>
24. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Rio de Janeiro: IBGE; 2019. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>
25. The Business Research Company. Business, competitor, consumer & market research services. Cambridge: The Business Research Company; 2019. Disponível em: <https://www.thebusinessresearch-company.com/>
26. Soares JL, Silva JR. Análise da produção científica sobre os aplicativos de saúde móvel mHealth para educação, tratamento e reabilitação de AVE - Acidente Vascular Encefálico. *Res Soc Dev*. 2022;11(8):e59311831572. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i8.31572>
27. Baker J, Stanley A. Telemedicine technology: a review of services, equipment, and other aspects. *Curr Allergy Asthma Rep*. 2018;18(11):60. <https://doi.org/10.1007/s11882-018-0814-6>
28. Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS). Nota técnica nº 1/2024. Brasília: ANS; 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/ans/pt-br/centrais-de-conteudo/nota-tnica-1-ggras-pdf>
29. Lukas H, Xu C, Yu Y, Gao W. Emerging telemedicine tools for remote COVID-19 diagnosis, monitoring, and management. *ACS Nano*. 2020;14(12):16180-93. <https://doi.org/10.1021/acsnano.0c08694>
30. Bezerra GMF, Feitosa ES, Catunda JGV, Graça CNS, Aquino PL, Bezerra Neto AG, et al. Telemedicine application and assessment during the COVID-19 pandemic. *Stud Health Technol Inform*. 2022;290:854-7. <https://doi.org/10.3233/SHTI220209>
31. Tarolli CG, Andrzejewski K, Zimmerman GA, Bull M, Goldenthal S, Auinger P, et al. Feasibility, reliability, and value of remote video-based trial visits in Parkinson's disease. *J Parkinsons Dis*. 2020;10(4):1779-86. <https://doi.org/10.3233/JPD-202076>
32. Frake R, Rubinsztein D. Yoshinori Ohsumi's Nobel Prize for mechanisms of autophagy: from basic yeast biology to therapeutic potential. *J R Coll Physicians Edinb*. 2016;46(4):228-33. <https://doi.org/10.4997/JRCPE.2016.412>
33. Moura FRE, Santos KS, Galvão AM, Pitta GBB. A medicina remota em tempos de pandemia: um estudo prospectivo de tecnologias de telemedicina. *Cad Prospecção*. 2022;15(1):2-17. <https://doi.org/10.9771/cp.v15i1.43885>
34. Morsch DJA. Telemedicina e planos de saúde: funcionamento atual e avanços. *Telemedicina Morsch*. 2020. Disponível em: <https://telemedicinamorsch.com.br/blog/telemedicina-e-planos-de-saude>
35. Sociedade Brasileira de Dermatologia (SBD). Manual de boas práticas em tele dermatologia. São Paulo: SBD; 2023. Disponível em: <https://issuu.com/sbd.br/docs/manualdetelemedicinasbdrv2>