

TELEMEDICINA NA PANDEMIA COVID-19

Telemedicine in Covid19 pandemic

Silvia de Magalhães SIMÕES^{1,2,5}; Adicinéia OLIVEIRA^{3,4,5}, Mario Adriano DOS SANTOS¹

¹Departamento de Medicina /Universidade Federal de Sergipe, CEP 49060-108, Aracaju-Sergipe, Brasil

²Unidade de Telessaúde/Gerência de Ensino e Pesquisa/Hospital Universitário-EBSERH/Universidade Federal de Sergipe

³Departamento de Computação, Universidade Federal de Sergipe, CEP 49100-000, Aracaju-Sergipe, Brasil

⁴Setor de Gestão e Projetos da Tecnologia da Informação/ Hospital Universitário-EBSERH/Universidade Federal de Sergipe

⁵ Programa de Pós-graduação “Mestrado profissional em Gestão e Inovação Tecnológica em Saúde” da Universidade Federal de Sergipe. São Cristóvão-SE-Brasil

*silviasimoes@gmail.com

Resumo

A Covid-19, declarada pandemia pela OMS desde março de 2020, é uma doença com manifestações predominantemente respiratórias, altamente contagiosa, causada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2). Sem terapia específica conhecida, as medidas preventivas constituem a principal estratégia para conter a disseminação da doença. Merecem destaque o isolamento do paciente e as medidas de controle da propagação do vírus na população, dentre essas, o distanciamento social. A telemedicina se sobressai nesse contexto, motivando os serviços de saúde a implantarem infraestrutura, processos de atendimentos e orientação remota de pacientes, bem como a implantação ou melhoria das ações de teleducação.

Palavras-chave: Telemedicina, Telessaúde, Covid-19, Coronavírus.

Abstract

The Covid-19 pandemic declared by the WHO in March 2020 is a highly contagious disease, with predominantly respiratory symptoms caused by the new coronavirus (SARS-CoV-2). There is no specific therapy. Preventive measures are the main strategy to contain the spread of the disease, which includes social distancing, self-isolation and quarantine, in addition to hygiene measures and the use of facial masks. In this context, telemedicine has been used to bridge the gap between doctors and patients. Health services had to implement infrastructure, care processes and remote patient guidance, as well as the improvement of actions in teleducation.

Keywords: Telemedicine, Telehealth, Covid-19, Coronavirus.

1. INTRODUÇÃO

1.1 Definição de telemedicina

O termo Telemedicina foi um dos primeiros a serem utilizados para definir a prática de assistência à saúde a distância. Esse conceito se modificou à medida que se expandiam seus limites e dimensões. Uma das primeiras definições abordava a simples transferência de informações

médicas através do uso de tecnologias de telecomunicações (Norris, 2002). Craig e Patterson ampliaram essa definição para um “acesso à experiência médica”, sugerindo assim, uma consulta médica a distância. (Craig & Patterson, 2006). A Organização Mundial da Saúde (OMS) através do Observatório Global da Saúde (World Health Organization, 2010) trouxe o seguinte conceito de telemedicina: “Oferta de serviços de atenção à saúde nas situações em que a distância é um fator crítico, por profissionais de saúde, utilizando tecnologias de informação e comunicação, para a troca de informações necessárias para o diagnóstico, tratamento e prevenção de doenças, para pesquisas e avaliações e para a educação continuada dos provedores e profissionais da saúde, com o objetivo maior de promover a melhoria da saúde dos indivíduos e das comunidades”. Fica claro, assim, que a proposta da telemedicina contempla diagnóstico, assistência e educação continuada. Além disso, há uma diversidade de profissionais engajados, não apenas médicos, motivo pelo qual, o termo telessaúde vem sendo também utilizado para especificar iniciativas comprometidas com o cuidado da saúde a distância (Campos, Haddad, Wen & Alkmin, 2009).

Meneses & Oliveira (2015) consideram um conceito multidimensional da telemedicina, uma vez que ela pode assumir um significado diferente para pessoas diferentes, a depender do contexto em que é utilizada. As configurações de tecnologias, as combinações de aplicações clínicas e de saúde, as interfaces humano-computador, as estruturas organizacionais e os recursos humanos precisam ser visualizados na implantação de um projeto de telemedicina pois influenciam custo, qualidade e sustentabilidade.

1. 2 A Covid-19

Em março de 2020, a OMS declarou “situação de pandemia” causada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2), a Covid-19 (*Coronavirus disease 2019*). Trata-se de uma doença respiratória altamente contagiosa e que pode comprometer outros sistemas do organismo. As manifestações clínicas mais frequentes são febre, tosse não produtiva e fadiga. Aproximadamente 20% dos pacientes sintomáticos evoluem para insuficiência respiratória, chamada de Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo (SDRA) (Zhu et al, 2020). Revisão sistemática analisou a evolução clínica de 1.995 casos da doença, encontrando uma taxa de letalidade de 5% e uma taxa de alta hospitalar de 52%. (Li et al, 2020). Pacientes portadores da doença são potenciais fontes de infecção, tanto na forma assintomática como sintomática, sendo que os mais graves são considerados mais contagiosos. As principais formas de transmissão do SARS-CoV-2 são por inalação de gotículas respiratórias e pelo contato direto (Jin et al, 2020).

A Covid-19 é uma doença nova para a qual ainda não foi descoberta terapia específica eficaz, baseada em uma forte evidência científica. Assim, medidas preventivas constituem a

principal estratégia para conter a disseminação da doença, tais como, isolamento do paciente e uso de equipamentos de proteção individual pelo profissional da saúde. Além disso, considerando a alta transmissibilidade do vírus, faz-se necessário a implementação de medidas de controle da propagação do vírus na população: limpeza frequente das mãos, higiene respiratória (cobrir a boca e o nariz com a face flexora do braço ao tossir ou espirrar), uso de máscaras e distanciamento social e evitar aglomerações. Muitos países implementaram medidas de fechamento total ou parcial de instituições de ensino e locais de trabalho, incluindo serviços de saúde não emergenciais; cancelamento, proibição e restrição de eventos com grande número de pessoas e fechamento de fronteiras. A quarentena é considerada uma das ferramentas mais antigas e eficazes para controlar surtos de doenças transmissíveis. Além disso, o aumento da capacidade de testar indivíduos contaminados permite a redução de casos secundários através de medidas mais rigorosas de quarentena nos contactantes (Guner, Hasanoglu & Aktas, 2020).

1.3 A importância da telemedicina no contexto da pandemia Covid-19

No contexto de pandemia, a telemedicina ganhou força por oferecer a oportunidade de cuidado em saúde garantindo o distanciamento social necessário. A telemedicina traz grandes benefícios como: possibilidade de realização de triagem de pacientes com suspeita de Covid-19, evitando idas desnecessárias aos serviços de emergências; monitoramento remoto de pacientes infectados em isolamento domiciliar ou após terem recebido alta hospitalar; acompanhamento remoto de pacientes com doenças crônicas cujas consultas presenciais de rotina encontram-se provisoriamente canceladas em virtude da Covid-19; economia de recursos da saúde já limitados em tempo de pandemia. Além disso, os profissionais de saúde também são beneficiados pelas consultas a distância uma vez que se reduz o risco de exposição ao SARS-CoV-2. Algumas dificuldades relacionadas ao exame físico podem ser contornadas em uma consulta por telemedicina, podendo serem acessíveis informações como a medida de temperatura realizada pelo próprio paciente sob orientação do médico ou de outro profissional de saúde, visualização da aparência geral e do padrão respiratório (frequência e esforço) e caracterização da tosse. São aspectos importantes para o acompanhamento clínico de pacientes com Covid-19 e podem servir de referenciais na orientação de busca por serviços de urgência ou para a permanência em isolamento domiciliar (Moazzami, Razavi-Khorasani, Moghadam & Farokhi, 2020) (Portnoy, Waller & Elliot, 2020).

O telemonitoramento através de aplicativos instalados em dispositivos móveis, como *smartphones* e *smartwatches*, é capaz de complementar a avaliação clínica do paciente com informações valiosas quanto ao seu estado de saúde. É possível, assim, mensurar frequência cardíaca, frequência respiratória e saturação de oxigênio utilizando sensores e *wearables*, na forma

de relógios ou pulseiras, por exemplo. Essas informações chegam ao conhecimento do profissional de saúde, via internet, sem que o paciente precise sair de casa (Liao et al, 2019).

No Brasil, a telemedicina com consultas entre médicos e pacientes foi autorizada na vigência da pandemia, por meio de uma Portaria do Ministério da Saúde (Ministério da Saúde, 2020) e da Lei Federal Nº 13.989, de 15 de abril de 2020 (Brasil, 2020). Antes disso, a regulamentação do Conselho Federal de Medicina, que reconhecia e autorizava a telemedicina, tinha sido elaborada em 2002 e estabelecia a obrigatoriedade da presença de dois médicos interagindo, um deles ao lado do paciente, exceto em condições de urgência e emergência. (Conselho Federal de Medicina, 2002). Em 2018, a regulamentação 2.227 do CFM trouxe a proposta de regulamentar a telemedicina, definindo as diversas modalidades de atendimento, inclusive da consulta entre o médico e o paciente (Conselho Federal de Medicina, 2018). No entanto, essa resolução foi revogada em decorrência das manifestações contrárias dos médicos brasileiros e de entidades representativas.

1.4 A Rede Universitária de Telemedicina

A Rede Universitária de Telemedicina (RUTE) é uma iniciativa do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação do Brasil, que recebe apoio do Ministério da Saúde (MS), do Ministério da Educação (MEC), da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) e da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH).

A RUTE conecta e integra várias instituições de ensino, a ressaltar os hospitais públicos universitários, criando as unidades de telemedicina. Estas oportunizam encontros virtuais para discussões de temas variados da saúde no formato de atualizações, discussão de casos clínicos, implementação de protocolos de pesquisas. Possibilitam, assim, o intercâmbio de conhecimentos médicos e de outras profissões da saúde e fortalecem a assistência, a pesquisa, e o ensino das instituições (Rede Nacional de Ensino e Pesquisa, 2016).

A RUTE utiliza a infraestrutura da Rede Nacional de Pesquisa (RNP), primeira rede de acesso à Internet no Brasil, criada em 1989 pelo Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), com o propósito de conectar a comunidade acadêmica no país. Sua infraestrutura integra três níveis: nacional (Rede Ipê), metropolitano (Redecomep - Rede Comunitária de Educação e Pesquisa) e local (redes próprias inter e intra-câmpus) e contempla as 27 unidades federativas do país. Além disso, a RNP estabelece conexão com a rede acadêmica latino-americana Clara, possibilitando tráfego internacional de produção acadêmica (Rede Nacional de Ensino e Pesquisa, 2020).

Os encontros virtuais da RUTE são intitulados SIG (*Special Interesting Groups*). Com a pandemia, foi criado, de forma emergencial, um novo SIG (SIG Covid) que se somou aos 55 já existentes. Com atividades realizadas em 3 dias da semana, o SIG Covid cria um espaço virtual de discussão de ações para enfrentamento da pandemia, conectando vários hospitais públicos e

privados do mundo. Considerando que a evolução da pandemia é diferente nos vários países, é possível que soluções encontradas nos países que estão à frente dos acontecimentos ligados à pandemia possam ser utilizadas por outros que podem se organizar melhor para lidar com a situação (RUTE-SIG-Covid, 2020).

2. Considerações finais

Desde o início da pandemia, vários esforços têm sido realizados mundialmente para implementar iniciativas de telemedicina. Considerando o grande desafio de infraestrutura que requer tempo e planejamento, países que já dispunham de regulamentações efetivadas e de maior tempo de experiência no processo, encontraram menos dificuldade de estabelecer sua prática. O Brasil, no seu vasto espaço territorial, apresenta diferenças marcantes quanto ao uso de tecnologias da informação e comunicação (TIC) na área da saúde. Além disso, a regulamentação brasileira que trata de telemedicina é antiga, motivo pelo qual houve impedimento de se obter avanços na experiência em teleconsultas entre médicos e pacientes. Com o advento da pandemia, a telemedicina ganhou espaço em lei federal, legitimando sua implementação.

É necessário investimento específico no planejamento e nas ações e processos a fim de que construa um sistema robusto e sustentável, com infraestrutura apropriada e formação profissional adequada para seu uso. Vivemos assim, um momento divisor de águas na história da telemedicina no Brasil, quando todos os esforços poderão ser lançados no sentido de estabelecer ações de cuidado remoto à população, com a devida expansão da oferta de serviços.

3. Referências

Brasil. Lei nº 13.989, de 15 de Abril de 2020. 2020, p. 1.

Campos, F. E., Haddad, A. E., Wen, C. L. & Alkmin, M. B. M. (2009). The National Telehealth Program in Brazil: an instrument of support for primary health care. *Latin Am J Telehealth.*,1 (1): 39-66

Conselho Federal de Medicina. Resolução CFM nº 1.643/2002. Diário Oficial da União, v. Seção I, p. 205, 2002.

Conselho Federal de Medicina. Resolução CFM nº 2.227/2018 - Define e disciplina a telemedicina como forma de prestação de serviços médicos mediados por tecnologias. Diário Oficial da União, v. Seção I, p. 58, 2018.

Craig, J.& Patterson, V. (2006). *Introduction to the practice of telemedicine*. 2nd. ed. London: Royal Society of Medicine Press.

Guner, R., Hasanoglu, I. & Aktas, F. (2020). COVID-19: Prevention and control measures in community. *Turk J Med Sci.*, 50: 571-577.

Jin, Y., Yang, H., Ji, W., Wu, W. & Chen, S (2020). Virology, Epidemiology, Pathogenesis, and Control of COVID-19. *Viruses*, 12(4): 372.

Li, L.; Huang, T., Wang, Y., Wang, Z. & Liang, Y. (2020). COVID-19 patients' clinical characteristics, discharge rate, and fatality rate of meta-analysis. *J Med Virol*, 1–7. [Online ahead of print].

Liao, Y., Thompson, C., Peterson, S., Mandrola, J. & Beg, M. S. (2019). The Future of Wearable Technologies and Remote Monitoring in Health Care. *Am Soc Clin Oncol Educ Book.*, 39:115-121. doi: 10.1200/EDBK_238919.

Meneses, D. A. O. & Oliveira, A. A. (2019). Análise das taxonomias de telessaúde e telemedicina: uma revisão sistemática da literatura. In: MWK Machado (Ed.). *Information Systems and Technology Management* (pp. 91–107). Cambridge: Atena.

Moazzami, B., Razavi-Khorasani, N., Moghadam, AD. & Farokhi, E. (2020). COVID-19 and telemedicine: Immediate action required for maintaining healthcare providers well-being. *J Clin Virol.*, 126:104345.

Norris, A. C. (2002). *Essentials of Telemedicine and Telecare*. Baffins Lane: John Wiley & Sons Ltd.

Portnoy, J., Waller, M. & Elliot, T. (2020). Telemedicine in the Era of COVID-19. *J Allergy Clin Immunol Pract.*, 8:1489-91.

Rede Nacional De Ensino e Pesquisa - RNP. A Brazilian policy for telehealth focused on scientific network support to health care, research and education. *Policy in Focus*, v. 13, n. 1, 2016.

Rede Nacional de Ensino e Pesquisa. Promovendo o uso inovador de redes avançadas (28 de junho 2020). Disponível em: <https://memoria.rnp.br/rnp/>

RUTE-SIG-Covid19-BR. Criado por Felipe Novais, última modificação feita por Luan Lopes (11 de junho 2020). Disponível em: <https://wiki.rnp.br/display/RUTESIGCOVID19>

Saúde, M. da. Portaria no 467, de 20 de março de 2020. Diário Oficial da União, v. No 56B, 2020.

World Health Organization (2010). *Telemedicine: Opportunities and developments in Member States - Introduction: Overview of telemedicine Report on the second global survey on eHealth*. Global Observatory for eHealth series. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <http://www.who.int/goe/publications/goe_telemedicine_2010.pdf>.

Zhu, J., Ji, P., Pang, J., Zhong, Z. & Li, H. et al. (2020). Clinical characteristics of covid-19: a meta-analysis. *J med Virol*, 15. Doi: 10.1002/jmv.25884 [epub ahead of print]