

Telemedicina: uma revolução tecnológica*

Alessandro Wasum Mariani¹, Paulo Manuel Pêgo-Fernandes¹¹

Instituto do Coração (InCor), Hospital das Clínicas (HC), Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP)

Telemedicina ou telessaúde representam termos que englobam o uso da tecnologia de comunicação para fins de atenção à saúde, seja na disseminação do conhecimento, seja no atendimento ao paciente, na consultoria remota por um especialista etc. Com aproximadamente 40 anos de evolução esse segmento da medicina, já não tão novo assim, ainda é recebido com desconfiança por muitos profissionais. Todavia, seu crescimento é inequívoco e sustentado. Iniciativas e programas baseados em telemedicina são cada vez mais presentes na prática moderna da medicina.

Os Estados Unidos representam não somente o berço da telemedicina, mas também o país onde sua prática está firmemente consolidada. Alguns exemplos de sua aplicação na medicina norte-americana incluem: monitorização remota de sinais vitais; transmissão de imagens para interpretação e confecção de laudos de exames radiológicos, anatomopatológicos, cardiológicos, entre outros; consultas de pacientes via teleconferência; educação médica continuada, portais de informação voltados ao paciente; aplicativos para dispositivos sem fio com informações médicas de consulta rápida; assessoria a distância por médico especialista ao médico generalista em contato com o paciente; coleta de dados para pesquisa clínica; entre muitas outras. A American Telemedicine Association é uma associação sem fins lucrativos, fundada em 1993, que visa o desenvolvimento e a organização da telemedicina em território norte-americano, e aponta os seguintes benefícios:¹

1. A facilidade de acesso: o uso da telemedicina permite que informações médicas de alto valor possam chegar e sair, mesmo de áreas remotas, sem a necessidade de deslocamento do paciente ou da equipe profissional;
2. Redução de custos: além da redução da necessidade de deslocamento e da redução do tempo de internação intra-hospitalar, a maior eficiência atingida no tratamento ocasiona melhor emprego dos recursos com menor desperdício;
3. Maior comodidade ao paciente: a redução da necessidade de deslocamento e a pronta reação da equipe médica ao aparecimento de alguma alteração geram maior satisfação ao paciente e seus familiares.

Uma boa perspectiva do crescimento dessa área pode ser observada pela busca dos termos *telemedicine* e *telehealth* na base de dados PubMed, que retorna com 14.748 itens, sendo o primeiro datado de 1974. Nota-se que o número de publicações anuais com o tema permaneceu baixo até a década de 90, quando essa taxa disparou de poucos para centenas de trabalhos. Essa tendência de aumento permaneceu nos anos 2000, atingindo pico em 2011, totalizando 1.224 publicações indexadas. Vários estudos comprovam os bons resultados do emprego da telemedicina em suas diversas vertentes. Weaver e Murdock, em 2012, demonstraram o valor da telemedicina para a triagem primária de retinopatia associada à prematuridade. Em um trabalho avaliando um total de 582 exames, todos realizados de forma remota numa população de 137 neonatos prematuros, os autores encontraram diagnóstico de retinopatia em 13 infantes.² Um sistema de telemedicina ligada a telefone móvel para monitorar arritmias cardíacas foi utilizado por Kirtava e cols. sendo publicado em 2012. Os autores estudaram 35 pacientes com arritmias e 7 voluntários saudáveis por meio de um dispositivo de telecardiologia, que se mostrou eficiente por diagnosticar alterações do ritmo cardíaco, não só em 3 pacientes, mas também surpreendendo com o diagnóstico de arritmia em 1 dos voluntários saudáveis. Esse estudo serviu para demonstrar a viabilidade e a eficiência da telemedicina na monitorização e diagnóstico precoce de arritmias em pacientes ambulatoriais.³

Dentre diversos trabalhos estudando a eficácia do emprego da tele-educação em medicina, Pereira e cols. publicaram recentemente uma experiência nacional bem sucedida. Os autores estudaram o programa de teleconferências do Hospital das Clínicas da Universidade Estadual de Campinas com outras instituições, nacionais e estrangeiras, no período entre setembro de 2009 e agosto de 2010. A avaliação demonstrou que a telemedicina foi ferramenta valiosa para a educação, pois promoveu o intercâmbio de conhecimentos, a troca de experiências, discussões e desenvolvimento de pesquisas na área.⁴

A propósito, no Brasil a telemedicina desenvolveu-se fortemente vinculada a educação médica a distância, sendo utilizada por muitos autores como um sinônimo para tele-educação em medicina. Diversas universidades brasileiras já possuem grupos dedicados a telemedicina vinculados a informática em saúde. Estas iniciativas são fundamentais para o desenvolvimento

*Este artigo foi publicado na versão em inglês no periódico São Paulo Medical Journal/Evidence for Health Care, volume 130, edição número 5, de setembro e outubro de 2012.

¹MD. Cirurgião Torácico do Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, e doutor em medicina pela Disciplina de Cirurgia Torácica e Cardiovascular da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP).

¹¹Professor associado da Disciplina de Cirurgia Torácica, Instituto do Coração (InCor), Hospital das Clínicas (HC), Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP).

da medicina nacional, tanto para dentro de cada faculdade, mas também por disseminar conhecimento extramuros. O Programa RUTE (Rede Universitária de Telemedicina) é exemplo de como a telemedicina pode aproximar centros de ensino de todo país diminuindo de forma significativa as desigualdades entre eles.

De qualquer forma, outras vertentes da telemedicina começam a despontar no Brasil. Empresas de consultoria e de exames diagnósticos por esse método (por exemplo: eletrocardiografia e radiologia) já funcionam em território nacional. A monitorização remota de sinais vitais no Brasil é muito pouco utilizada, ainda com custo elevado. O uso para o atendimento direto de pacientes esbarra em falta de normativas técnicas e éticas.

Uma importante iniciativa é o “**Programa Telessaúde Brasil Redes**” criado pelo Governo Federal. Iniciado em 2007, o projeto consiste na integração do ensino e serviço, por meio do uso de ferramentas de tecnologias da informação, promovendo a Teleassistência e a Teleducação.⁵ O programa visa alcançar os seguintes objetivos:

1. Melhoria da qualidade do atendimento na atenção básica no Sistema Único de Saúde (SUS);
2. Expressiva redução de custos e do tempo de deslocamentos;
3. Fixação dos profissionais de saúde nos locais de difícil acesso;
4. Melhor agilidade no atendimento prestado;
5. Otimização dos recursos dentro do sistema como um todo, beneficiando, dessa forma, aproximadamente 10 milhões de usuários do SUS.

A telemedicina representa uma fronteira no cuidado a saúde, todavia, seu desenvolvimento e sua utilização pela grande maioria dos profissionais da saúde ainda está muito aquém do seu real potencial. Entretanto, essa evolução se acelera e esse segmento da atenção à saúde fará, inequivocamente, cada vez mais parte do nosso dia a dia profissional. Em editoriais futuros discutiremos um pouco mais das diversas vertentes da telemedicina.

REFERÊNCIAS

1. About Telemedicine. American Telemedicine Association. Search for telemedicine and or telehealth. Disponível em: <http://www.americantelemed.org/i4a/pages/index.cfm?pagelD=3308>. Acessado em 2012 (14 ago).
2. Weaver DT, Murdock TJ. Telemedicine detection of type 1 ROP in a distant neonatal intensive care unit. *J AAPOS*. 2012;16(3):229-33.
3. Kirtava Z, Gegenava T, Gegenava M, et al. Mobile telemonitoring for arrhythmias in outpatients in the republic of georgia: a brief report of a pilot study. *Telemed J E Health*. 2012;18(7):570-1.
4. Pereira BM, Calderan TR, Silva MT, et al. Initial experience at a university teaching hospital from using telemedicine to promote education through video conferencing. *Sao Paulo Med J*. 2012;130(1):32-6.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Programa. Telessaúde Brasil Redes. Disponível em: <http://www.telessaudebrasil.org.br>. Acessado em 2012 (14 ago).

INFORMAÇÕES

Endereço para correspondência:

Alessandro Wasum Mariani

Rua João Moura, 690 – apto 121

Pinheiros – São Paulo (SP)

CEP 05412-001

E-mail: alessandro_mariani@hotmail.com

Fontes de fomento: nenhuma declarada

Conflito de interesse: nenhum declarado

Data de entrada: 30 de julho de 2012

Data da última modificação: 8 de agosto de 2012

Data de aceitação: 20 de agosto de 2012