



Veterinary telemedicine

Télémédecine vétérinaire

“**T**elemedicine can be broadly defined as the use of telecommunications technologies to provide medical information and services” (1). Modern telemedicine applications originate with the transfer of electrocardiograms in Europe at the beginning of the 20th century. Not long after, consultations by radio were used to assist patients on ships and in remote places. In North America, a wave of programs including transmission of radiographic images began in the 1950s. NASA’s need to have the capacity to remotely provide medical assistance to astronauts spurred developments in the USA. Later, telemedicine was seen as a partial answer to shortages of family doctors and specialists, especially in remote areas. Telemedicine is also seen as providing efficient and convenient access for busy working people.

As newer technology is developed, the cost of the technology goes down, but pressure on hospital infrastructure continues to increase, as does the prevalence of chronic medical conditions, thereby making telemedicine increasingly more attractive for providers and patients. A system that started as a simple transfer of images has blossomed into a complex array of technologies that form electronic medical networks to provide remotely assisted surgery, diagnostic or therapeutic consultations, case management and education.

In Canada, a number of private companies provide access to telemedicine for humans. Typically, clients pay a consultation fee, or purchase a subscription. One company CEO noted that over half of the diagnoses that are made do not require in-person hands-on access and suggested that telemedicine is a partial answer to the problem of long wait times, as well as a time-saver for some patients (2). You pay for rapid and convenient access to a doctor who can provide advice, order prescriptions, and treat certain conditions (3). One advertisement promises instant connection to a doctor from your phone, tablet, or computer at any time. The patient opens the app, describes her/his symptoms and requests to see a doctor. You are connected to a doctor, with

«**L**a télémédecine se définit largement comme le recours aux technologies de télécommunication pour fournir des renseignements et des services médicaux» (1). Les applications de la télémédecine moderne trouvent leur origine dans le transfert des électrocardiogrammes en Europe au début du 20^e siècle. Peu de temps après, des consultations par radio ont été utilisées pour porter assistance aux patients à bord des navires ou dans des endroits éloignés. En Amérique du Nord, une vague de programmes, dont la transmission d’images radiographiques, s’est amorcée dans les années 1950. D’autre part, les besoins de la NASA pour fournir une capacité d’assistance médicale à distance aux astronautes ont suscité des progrès aux États-Unis. Plus tard, la télémédecine a été perçue comme une réponse partielle aux pénuries de médecins de famille et de spécialistes, particulièrement en région éloignée. La télémédecine est aussi perçue comme un moyen efficace et pratique d’accéder aux soins pour les travailleurs à court de temps.

Le développement de la nouvelle technologie permet de réduire graduellement son coût tandis que la pression sur l’infrastructure hospitalière et la prévalence des affections médicales chroniques continuent d’augmenter et, en conséquence, la télémédecine devient de plus en plus attrayante pour les prestataires de soins et les patients. Un système qui a commencé comme un simple transfert d’images s’est épanoui en un éventail complexe de technologies qui forment des réseaux médicaux électroniques afin de fournir de la chirurgie assistée, un diagnostic ou des consultations thérapeutiques, une gestion des cas et de l’éducation à distance.

Au Canada, plusieurs compagnies privées fournissent l’accès à la télémédecine pour les humains. Habituellement, les clients paient des frais de consultation ou achètent un abonnement. Un PDG d’entreprise a signalé que plus de la moitié des diagnostics posés n’exigent pas un accès en personne et a suggéré que la télémédecine représente une solution partielle au problème des

Use of this article is limited to a single copy for personal study. Anyone interested in obtaining reprints should contact the CVMA office (hbroughton@cvma-acmv.org) for additional copies or permission to use this material elsewhere.

L’usage du présent article se limite à un seul exemplaire pour étude personnelle. Les personnes intéressées à se procurer des réimpressions devraient communiquer avec le bureau de l’ACMV (hbroughton@cvma-acmv.org) pour obtenir des exemplaires additionnels ou la permission d’utiliser cet article ailleurs.

whom you consult by text, audio, or video. The doctor can make a diagnosis and, if necessary, provide prescriptions.

Veterinary telemedicine is following along the same path as human telemedicine but has challenges associated with the inability of patients to describe their ailment. Regulatory bodies such as the College of Veterinarians of Ontario (CVO) have been quick to lay out the framework within which veterinarians can engage in this form of veterinary practice. The CVO regulations support developments in telemedicine for animals, but insist on a veterinarian-client-patient relationship (VCPR). In many cases a physical examination is considered essential for a proper diagnosis and drugs cannot be prescribed based on telemedicine alone.

There are now several opportunities for clients to access telehealth services for their pets in Canada and the US. Ontario Veterinary TeleHealth Services started in 2016 and claims to be the first in this field in Canada. Led by **Dr. Garth Graham** in Guelph, Ontario, this company has established digital communication platforms that allow veterinarians to connect with pet owners to provide consultation on health issues. The business started as a simple one in which pet owners could call a 1-800 number and reach Dr. Graham who would listen to the owner's description and offer advice (4).

Healthy Pets started more recently but garnered considerable publicity through an episode of the television show *Dragon's Den*, on which Emma Harris, CEO of the company, received a \$500 000 boost from Arlene Dickinson's venture capital fund (5). Healthy Pets has a video platform and a network of veterinarians who are able to assess clinical signs and offer advice but are not permitted to diagnose or prescribe. Pet owners may opt for single 15-minute sessions or they may pay a monthly subscription. Veterinarians in the network pay \$50/month and earn \$20 per consultation. The value of the service is that it guides clients to the appropriate level of intervention and does so in a convenient and inexpensive manner.

Healthy Pets is similar to US companies, such as Whisker Docs, which offers a 24/7 pet helpline *via* phone, e-mail, or live chat. They charge \$39.99 for a call-in or live chat and \$4.99 for e-mail. Annual subscription is \$129.99; monthly subscription is \$16.99. An interesting expansion involves an arrangement with Embrace Pet Insurance, whereby pet owners with this company's insurance have free access to Whisker Docs services.

Telemedicine for farm animals is somewhat different. Some rural farm animal practices are using smartphones and iPads in combination with FaceTime and Skype to gather and share patient information in order to get a head start on decision-making and to provide assistance to inexperienced colleagues in activities such as surgery. Also, researchers are investigating systems to monitor farm animal health at a distance. Challenges include cost-effectiveness, robustness and accuracy of equipment, effectiveness in predicting health status, and information security.

There appears to be a bright future for telemedicine for animals. It expands access to veterinary health care, provides an inexpensive triage service, provides payment for veterinary consultation, and is particularly effective in situations such as follow-up after an office or hospital visit or for inspection of surgical sites or mobility.

longs délais d'attente ainsi qu'une façon d'économiser du temps pour certains patients (2). Les patients paient pour un accès rapide et pratique à un médecin qui peut fournir des conseils, commander des ordonnances et traiter certaines affections (3). Une publicité promet un accès instantané, en tout temps, à un médecin à partir de votre téléphone, tablette ou ordinateur. Le patient ouvre l'application, décrit ses symptômes et demande à voir un médecin. Le lien est établi avec un médecin et une consultation s'effectue par écrit ou en mode audio ou vidéo. Le médecin peut poser un diagnostic et, si nécessaire, fournir des ordonnances.

La télémédecine vétérinaire suit cette même évolution que la télémédecine humaine, mais il y a des défis associés à l'incapacité des patients de décrire leurs maux. Des organismes de réglementation, tels que le College of Veterinarians of Ontario (CVO), ont agi rapidement afin d'établir un cadre de travail pour la prestation de soins vétérinaires de cette manière. Les règlements du CVO appuient les progrès de la télémédecine pour les animaux, mais ils insistent sur la présence d'une relation vétérinaire-client-patient (RVCP). Dans beaucoup de cas, un examen physique est considéré comme étant essentiel pour un diagnostic approprié et des médicaments ne peuvent pas être prescrits en se basant uniquement sur la télémédecine.

Il existe maintenant plusieurs possibilités permettant aux clients d'accéder à des services de télésanté pour leurs animaux au Canada et aux États-Unis. L'entreprise Ontario Veterinary TeleHealth Services a été lancée en 2016 et affirme être la première dans ce domaine au Canada. Dirigée par le **D^r Garth Graham** de Guelph, en Ontario, cette entreprise a établi des plateformes de communication numérique qui permettent aux médecins vétérinaires d'entrer en contact avec les propriétaires d'animaux afin d'offrir une consultation sur des questions de santé. L'entreprise était d'abord simplement un numéro 1-800 où les propriétaires d'animaux pouvaient contacter le D^r Graham qui écoutait la description du propriétaire et offrait des conseils (4).

L'entreprise Healthy Pets a été fondée plus récemment mais elle a récolté une publicité considérable lors d'un épisode de l'émission de télévision *Dragon's Den*, au cours de laquelle Emma Harris, PDG de l'entreprise, a reçu un investissement de 500 000 \$ du fond de capital de risque d'Arlene Dickinson (5). Healthy Pets offre une plateforme vidéo et un réseau de médecins vétérinaires qui peuvent évaluer les signes cliniques et offrir des conseils mais n'ont pas le droit de poser un diagnostic ni de prescrire de médicaments. Les propriétaires d'animaux peuvent opter pour une seule consultation de 15 minutes ou ils peuvent acheter un abonnement mensuel. Les médecins vétérinaires du réseau paient 50 \$/mois et gagnent 20 \$ par consultation. La valeur du service consiste à guider les clients vers le niveau approprié d'intervention et il le fait d'une manière pratique et économique.

Healthy Pets s'apparente aux compagnies américaines, comme Whisker Docs, qui offre une ligne d'assistance 24 heures par jour et sept jours par semaine par téléphone, courriel ou clavardage. Ces compagnies facturent 39,99 \$ pour un appel et 4,99 \$ pour un courriel. L'abonnement annuel coûte 129,99 \$ et l'abonnement mensuel est de 16,99 \$. Fait intéressant,

References

1. Perednia DA, Allen A. Telemedicine technology and clinical applications. *J Am Med Assoc* 1995;273:483–488.
2. Hughes M. How Maple brought on-demand telemedicine to Canada. February 2018. Available from: <https://thenextweb.com/ca/2018/03/08/maple-brought-demand-telemedicine-canada/> Last accessed December 9, 2018.
3. Online doctors, virtual health and prescriptions. \$49/consultation. Available from: https://www.getmaple.ca/?utm_term=tele%20medicine&utm_content=59389545790&utm_campaign=1405004122&gclid=CjwKCAjwu5veBRBBEiwAFTqDwV1L7zlaqD3Z6-q3jnx1rPqN86b6pxkO1pndKbWW4Q_V6XdlkXNrcBoCZl0QAvD_BwE Last accessed December 9, 2018.
4. Roberts O. Urban Cowboy: Should you go to the vet? Ask Telehealth Pets. May 11, 2017. Available from: <https://www.guelphtoday.com/columns/urban-cowboy-with-owen-roberts/urban-cowboy-should-you-go-to-the-vet-ask-telehealth-pets-610406> Last accessed December 9, 2018.
5. Carroza A. First Video-Based Canadian Veterinary Telehealth Company Launched. *American Veterinarian*, April 13, 2018. Available from: <https://www.americanveterinarian.com/news/first-videobased-canadian-veterinary-telehealth-company-launched> Last accessed December 9, 2018. ■

Carlton Gyles

Opinions expressed in this column are those of the Editor.

une entente conclue avec Embrace Pet Insurance permet aux propriétaires d'animaux inscrits aux services de cette compagnie d'assurance d'avoir accès gratuitement aux services de Whisker Docs.

La télémedecine pour les animaux d'élevage est quelque peu différente. Quelques établissements ruraux pour animaux d'élevage utilisent des téléphones intelligents et des iPad conjointement à FaceTime et Skype afin de recueillir et de partager les renseignements des patients pour prendre de l'avance sur la prise de décisions et fournir de l'assistance aux collègues non expérimentés dans des activités comme la chirurgie. De plus, des chercheurs étudient des systèmes permettant de surveiller à distance la santé des animaux d'élevage. Les défis liés à ces systèmes incluent l'abordabilité, la solidité et l'exactitude de l'équipement, l'efficacité dans la prédiction de l'état de santé et la sécurité de l'information.

La télémedecine pour les animaux semble vouée à un brillant avenir, car elle permet d'élargir l'accès aux soins vétérinaires, fournit un service de triage économique, offre une rémunération pour la consultation vétérinaire et est particulièrement efficace dans des situations comme un suivi après une visite au cabinet ou à la clinique ou pour l'inspection des sites chirurgicaux ou la mobilité.

Renvois

1. PEREDNIA, D.A. et A. ALLEN. «Telemedicine Technology and Clinical Applications», *JAMA*, 1995, vol. 273, p. 483–488.
2. HUGHES, M. *How Maple brought on-demand telemedicine to Canada*. Février 2018. Disponible au : <https://thenextweb.com/ca/2018/03/08/maple-brought-demand-telemedicine-canada/> Dernière consultation le 9 décembre 2018.
3. *Online doctors, virtual health and prescriptions. \$49/consultation*. Disponible au : https://www.getmaple.ca/?utm_term=tele%20medicine&utm_content=59389545790&utm_campaign=1405004122&gclid=CjwKCAjwu5veBRBBEiwAFTqDwV1L7zlaqD3Z6-q3jnx1rPqN86b6pxkO1pndKbWW4Q_V6XdlkXNrcBoCZl0QAvD_BwE Dernière consultation le 9 décembre 2018.
4. ROBERTS, O. *Urban Cowboy: Should you go to the vet? Ask Telehealth Pets*. Le 11 mai 2017. Disponible au : <https://www.guelphtoday.com/columns/urban-cowboy-with-owen-roberts/urban-cowboy-should-you-go-to-the-vet-ask-telehealth-pets-610406> Dernière consultation le 9 décembre 2018.
5. CARROZA, A. «First Video-Based Canadian Veterinary Telehealth Company Launched», *American Veterinarian*, le 13 avril 2018. Disponible au : <https://www.americanveterinarian.com/news/first-videobased-canadian-veterinary-telehealth-company-launched> Dernière consultation le 9 décembre 2018. ■

Carlton Gyles

Les opinions exprimées dans cette rubrique sont celles du rédacteur en chef.