

Telemedicina en el paciente quemado: futuro o realidad

Mónica Mourelo Fariña¹, Lidia Pita García²

^{1,2} Facultativos Especialistas de Área. Servicio de Medicina Intensiva
Xerencia de Xestión Integrada A Coruña. A Coruña. España
e-mail: monica.mourelo.farina@sergas.es

¿Quién nos hubiera dicho hace una década que podríamos consultar al médico gracias al uso de internet? Con la telemedicina, esta posibilidad futurista está cada vez más cerca. En el mundo actual, la tecnología está cambiando la sociedad tal y como ocurrió con la Revolución Industrial.

La telemedicina (griego *τελε* (tele) que significa 'distancia' + medicina) es la prestación de servicios médicos a distancia, incluyendo tanto diagnóstico, tratamiento como educación médica. Un sistema de telemedicina es un sistema complementario para las actividades médicas y cuidados de enfermería, cuyo medio de apoyo son las telecomunicaciones y las ciencias informáticas, ya que se necesi-

tan sistemas capaces de transmitir audio, video, imágenes y documentos por medio de diversos medios de comunicación. Puede ser tan simple como dos profesionales de la salud discutiendo un caso por teléfono o la consulta telefónica del paciente con su médico de familia (implantado ya en nuestra área sanitaria), hasta la utilización de tecnología avanzada en comunicaciones e informática para realizar consultas, diagnósticos o cirugías a distancia, además incluye servicios de archivo digital de pruebas complementarias como se realiza en diferentes hospitales. Todo ello beneficia a los pacientes y facilita el trabajo de los profesionales sanitarios, al conllevar ahorro de tiempo, dinero y mejorar el acceso o gestión de los di-

ferentes centros de salud.

La mayoría de los pacientes quemados pueden ser tratados en el servicio de emergencias local, mientras que otros requieren de cuidados altamente especializados, y definir en cual de los grupos se incluye el paciente es fundamental. Las quemaduras pueden ser difíciles de evaluar por no especialistas y podría ocasionar lo que se denomina un "sobretriage", es decir, muchos pacientes se podrían tratar en el hospital local sin ser necesario su traslado a un centro de referencia de quemados. En diferentes estudios se considera que en hasta casi la mitad de los casos el traslado podría ser evitable si existiese la posibilidad de valoración por parte de un especialista, pudiendo realizarse la evaluación de las heridas, cicatrices y complicaciones mediante videoconferencia o imagen digital, al igual que la prescripción médica podría realizarse por vía telefónica. Es necesario tener en cuenta que el traslado de los pacientes supone un consumo de tiempo, recursos y un incremento en el riesgo de complicaciones como la hipotermia o el compromiso de la vía aérea, por lo que es en esta población donde el uso de la telemedicina puede servir como herramienta coadyuvante

para los profesionales sanitarios.

En diferentes estudios se pone de manifiesto que la valoración de la extensión, profundidad y gravedad de la quemadura mediante imagen se realiza de forma casi similar a la realizada mediante visualización directa por los mismos especialistas. Aunque en algunos estudios se pone de manifiesto que se correlaciona de forma más adecuada la valoración de la profundidad de la quemadura mediante imagen que la extensión, pero en ello también influye la experiencia del médico especialista que evalúa y la resolución de la imagen.

En el momento actual existen numerosas experiencias en el uso de la telemedicina visual, con una gran variedad de sistemas de comunicación que permiten la visualización de imágenes digitales estáticas y en movimiento de forma instantánea gracias al uso de smartphones, entre otros dispositivos. La transmisión de imágenes digitales en pacientes quemados se describe por primera vez en el año 1999, y desde entonces ha progresado rápidamente. En 2004 Jones *et al.* y en 2007 Wallace *et al.* concluyen que el uso de la telemedicina es un método eficaz para la transferencia de información en el Reino Unido. Turk *et al.*

en 2010 en Turquía concluyen que es coste-efectivo tanto para el tratamiento como en el seguimiento. En Estados Unidos, en un estudio realizado en 2009 por Saffle *et al.*, concluyen que la telemedicina estima de la misma forma que la inspección directa la extensión de la quemadura. Similares conclusiones se obtienen de forma reciente en diferentes estudios realizados en Dinamarca y Australia. También se pone de manifiesto que el uso de la telemedicina es efectiva para llevar a cabo una resucitación precoz y adecuada sobre todo en poblaciones en las que el traslado se demora por la distancia.

Aunque la telemedicina están ganando importancia, a la hora de aplicarla no todo son beneficios. Son necesarios nuevos estudios que proporcionen una evidencia científica sólida que demuestren su superioridad a la hora de valorar las quemaduras para que aumente la aceptación entre los profesionales sanitarios. También depende del acceso a la tecnología, ya que es necesario un equipo de telecomunicación que proporcione una adecuada imagen, fundamentalmente para el uso de videoconferencia en tiempo real. Y, por último, nos encontramos con problemas de privacidad a

la hora de transmitir información médica de los pacientes, ya que se necesita una especial protección de la privacidad para asegurar la confidencialidad de los datos del paciente. Para todo ello se requiere por parte de las diferentes instituciones de gobierno un soporte legislativo para un adecuado manejo de la información, así como recursos humanos y económicos.

En conclusión, parece que los avances tecnológicos están revolucionando de manera definitiva la medicina, y en gran medida el cuidado de nuestra salud vendrá de la mano de la investigación y la innovación. La telemedicina es una herramienta emergente que permite su uso en el paciente quemado a distancia y de forma rápida, con consecuencias socio-económicas beneficiosas. La valoración mediante la obtención de imágenes de la quemadura en el momento agudo antes del traslado, se ha identificado como un método que reduce el "sobretriage" al valorar de forma adecuada las lesiones cutáneas por especialistas, lo que facilita una resucitación adecuada y precoz, y una optimización de los recursos sanitarios. Pero todo ello requiere por parte de los gobiernos un soporte económico y leyes que re-

gulen la protección de datos.

Más información en:

Warner PM, Coffee TL, Yowler CJ. Outpatient burn management. *Surg Clin North Am*. 2014;94:879-92

Atiyeh B, Dibo SA, Janom HH. Telemedicina and Burns: An overview. *Annals of Burns and Fire Disasters* 2014; 27: 87-93.

Parvizi D, Giretzlehner M, Dirnberger J et al. The use of Telemedicine in burn care: Development of a mobile system for TBSA documentation and remote assessment. *Annals of Burns and Fire Disasters* 2014; 27: 94-100

Los autores de este artículo declaran no tener conflicto de intereses