



Revista Colombiana de Cardiología

www.elsevier.es/revcolcar



ARTÍCULO ESPECIAL

Capítulo 14. Telemedicina y telesalud en falla cardiaca. ¿Es una alternativa?



John A. Ramírez

Cardiología-Medicina Interna, Fundación Cardioinfantil, Bogotá, Colombia

Recibido el 16 de noviembre de 2015; aceptado el 12 de enero de 2016

Disponible en Internet el 1 de febrero de 2016

PALABRAS CLAVE

Insuficiencia
cardiaca;
Monitorización
remota
computarizada;
Estudios de
seguimiento

KEYWORDS

Heart failure;
Remote computerised
monitoring;
Follow-up studies

Resumen

Introducción: La telesalud es una herramienta de fortalecimiento del vínculo educativo, intervención y monitorización de los pacientes que padecen de insuficiencia cardiaca. Ayuda a fortalecer los procesos de referenciación y contrarreferenciación y permite vencer las barreras geográficas que nos limitan en la actualidad.

Objetivo: Presentar las alternativas disponibles para realizar seguimiento por telemedicina y sus aplicaciones en falla cardiaca.

Metodología: Revisión narrativa de la literatura.

Conclusión: El éxito de los programas que se generen en telesalud dependerá del diseño de algoritmos sencillos de atención y solución de problemas del paciente más que de la sofisticación de aparatos o tecnología. Es necesario considerar la normatividad vigente que aplica a la telesalud para vencer de manera adecuada las barreras del sistema.

© 2016 Publicado por Elsevier España, S.L.U. en nombre de Sociedad Colombiana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Chapter 14. Telemedicine / telehealth in heart failure. An alternative?

Abstract

Introduction: Telehealth is a tool to strengthen links with the education, intervention and monitoring of heart failure patients. It helps to reinforce the referral and counterreferral processes and enables the geographical barriers which currently restrict us to be overcome.

Objective: To present the available alternatives for follow-up using telemedicine and its applications in heart failure.

Methodology: Narrative review of the literature.

Conclusion: The success of telehealth programmes will depend more on the design of simple algorithms for patient care and problem-solving algorithms than on sophisticated apparatus and

Correo electrónico: jramirez@cardioinfantil.org

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rccar.2016.01.016>

0120-5633/© 2016 Publicado por Elsevier España, S.L.U. en nombre de Sociedad Colombiana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

technology. Current legislation which applies to telehealth needs to be considered in order to effectively overcome system barriers.

© 2016 Published by Elsevier España, S.L.U. on behalf of Sociedad Colombiana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

La telesalud es una herramienta de fortalecimiento del vínculo educativo, intervención y monitorización de los pacientes que padecen de insuficiencia cardíaca. Ayuda a fortalecer los procesos de referenciación y contrarreferenciación y permite vencer las barreras geográficas que nos limitan en la actualidad.

El éxito de los programas que se generen en telesalud dependerá del diseño de algoritmos sencillos de atención y solución de problemas del paciente más que de la sofisticación de aparatos o tecnología. La importancia de la telemedicina en el manejo de la falla cardíaca fue demostrado recientemente en el estudio ICOR, en el cual fueron asignados 178 pacientes con falla cardíaca al azar a seguimiento estructurado en la unidad de falla cardíaca o la prestación de atención mediante telemedicina (81 pacientes) que incluía evaluación de signos y síntomas por medio de video o audio-conferencia. El punto final primario fueron los eventos relacionados con descompensación de la falla cardíaca. La razón de riesgo para el punto final primario fue 0,35 (IC del 95%), $p < 0,001$, a favor de telemedicina, así como reducción de rehospitalizaciones, sin diferencias en la mortalidad, y en los costos hospitalarios directos, de 3.546 euros por paciente por seis meses de seguimiento.

Usos tecnológicos de la telemedicina

Se pueden usar herramientas tecnológicas que permitan intervenir en¹⁻⁷:

- Telecoordinación.
- Tlediagnóstico.
- Telemonitorización.
- Segunda opinión o junta médica a distancia.
- Teleintervención robótica o por algoritmos de atención.
- Fortalecimiento de los procesos de referencia y contrarreferencia.

Nuestra realidad es la telesalud y no solo la telemedicina

En Cardiología y en particular en falla cardíaca se pueden ofertar servicios con los usos anteriormente mencionados. Las necesidades actuales son grandes al respecto. Dicha oferta de servicios debe extenderse más allá del concepto tradicional de telemedicina e involucrar la telesalud en la cual los receptores y los proveedores de servicios de salud involucran también a personal asistencial en los dos frentes. Tradicionalmente, la telemedicina va solamente enfocada al médico oferente y al paciente quien recibe la información.

En nuestro medio, las necesidades implican capacitación permanente, educación, coordinación, seguimiento y asistencia continua.

Factores críticos

Los factores críticos en el proceso de telesalud son:

- Algoritmos de atención claros.
- Trabajo basado en metas.
- Soluciones abiertas enfocadas en las personas y no en la tecnología.
 - Redes con encriptado de información y que guarden la confidencialidad.
 - Equipos para uso exclusivo de telemedicina
 - Sistemas de evaluación del proyecto.
 - Coordinación en diferentes niveles.
 - Rediseño de procesos según las necesidades locales.
 - Evaluación de impacto cultural, de adherencia a guías, ingresos, contacto con personal de telesalud y evaluación periódica de indicadores.

Realidad en Colombia

El DANE⁸ reportó en 2005 que gran parte de la población colombiana se encuentra en el rango de edad de los 54 a 65 años. Esta población tiene una prevalencia nada despreciable de insuficiencia cardíaca. Buena parte de esa población se encuentra distribuida en Bogotá, Bucaramanga, Cúcuta, Cali, Medellín, Cartagena, Santa Marta, Barranquilla y Montería. Las demás poblaciones tienen una densidad poblacional entre 200.000 y 1.000.000 de habitantes. Esta distribución geográfica los hace más vulnerables en atención directa del sistema de salud, con pobre cobertura de especialistas y subespecialistas y fallas en los procesos de referencia y contrarreferencia. Gran parte de los pacientes referidos de estas zonas con diagnóstico de falla cardíaca presentan remisión tardía a centros de atención, titulación inadecuada de medicación y falla cardíaca avanzada en el momento del acceso al sistema de salud, lo que los hace más vulnerables y con patologías avanzadas, y por tanto requieren niveles mayores de atención y recursos.

Normatividad

La normatividad actual no permite tener contacto de intervención directa por telemedicina de parte de una Institución prestadora de salud (IPS) hacia un paciente; debe realizarse a través de otra IPS en cabeza de un profesional de salud. En 2007 se dictaron las normas para la creación de servicios de telemedicina y las condiciones de habilitación respectivas.

A su vez, en 2010 se creó un documento (COMPES) para acceso a Internet en áreas remotas y a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) vía servicios de Compartel patrocinados por el Estado. En 2011, los servicios de telemedicina entraron a formar parte del Plan Obligatorio de Salud, y por la misma fecha se fortalecieron los servicios de telesalud y se crearon sus lineamientos.

Conclusiones

La telemedicina y la telesalud no sólo son una alternativa a la hora de enfrentar patologías crónicas complejas como la falla cardíaca; se han convertido en una necesidad en nuestro medio. Se debe tener en cuenta que para no fracasar en su implementación se debe hacer con base en objetivos y pensando en el usuario final de la tecnología (el paciente, la población o el personal sanitario). La implementación de nuevas tecnologías debe tener en cuenta la realidad local y las necesidades alrededor del tema. Por tanto, la telemedicina y la telesalud son herramientas útiles que permiten hacer extensión en nuestro quehacer diario.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

ANEXO 1. Normatividad

1. Resolución 1448 de 2006: Habilitación de servicios de Telemedicina.
2. Ley 1122 de 2007: Creación de ESE de mediana y alta complejidad con servicios de Telemedicina.
3. Resolución 3763 de 2007: Modificación de las condiciones de habilitación para servicios de Telemedicina.
4. Resolución 1441 de 2013: Nueva normatividad en habilitación telemedicina.
5. Acuerdo 29 de 2011: Telemedicina en el POS.
6. Documento CONPES 3670 de 2010: Lineamientos de política, programas de acceso y servicio universal a las TIC por 900 instituciones vía Compartel y 140 que prestan telemedicina.
7. Ley 1341 de 2009: Organización de las TIC alrededor del Ministerio de las TIC para fortalecer Telesalud.
8. Ley 1419 de 2010: Lineamientos de Telesalud en Colombia.

Bibliografía

1. Gorst SL, Armitage CJ, Brownsell S, Hawley MS. Home telehealth uptake and continued use among heart failure and chronic obstructive pulmonary disease patients: A systematic review. *Ann Behav Med.* 2014;48(3):323–36.
2. Hameed AS, Sauermaun S, Schreier G. The impact of adherence on costs and effectiveness of telemedical patient management in heart failure: A systematic review. *Appl Clin Inform.* 2014;5(3):612–20.
3. Maeng DD, Starr AE, Tomcavage JF, Sciandra J, Salek D, Griffith D. Can telemonitoring reduce hospitalization and cost of care? A health plan's experience in managing patients with heart failure. *Popul Health Manag.* 2014;17(6):340–4.
4. Piette JD, Striplin D, Marinec N, Chen J, Aikens JE. A randomized trial of mobile health support for heart failure patients and their informal caregivers: Impacts on caregiver-reported outcomes. *Med Care.* 2015;53(8):692–9.
5. Purcell R, McInnes S, Halcomb EJ. Telemonitoring can assist in managing cardiovascular disease in primary care: A systematic review of systematic reviews. *BMC Fam Pract.* 2014;15:43.
6. Sharma U, Clarke M. Nurses' and community support workers' experience of telehealth: A longitudinal case study. *BMC Health Serv Res.* 2014;14:164.
7. Villani A, Malfatto G, Compare A, Della Rosa F, Bellardita L, Branzi G, et al. Clinical and psychological telemonitoring and telecare of high risk heart failure patients. *J Telemed Telecare.* 2014;20(8):468–75.
8. DANE Colombia. Atlas estadístico DANE. Disponible en: <http://sige.dane.gov.co/atlasestadistico/>. Updated 2013.