

# Factibilidad y aplicación de la telesalud como estrategia de formación en el programa de postgrado en cardiología durante una rotación en rehabilitación cardíaca.

## Tecnologías para el aprendizaje y el conocimiento

### Autores

Carlos José Jaramillo Gómez<sup>1</sup>, Jhon Fredy Salamanca Montilla<sup>2</sup>, John Fredy Gómez Palacio<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Docente cardiología, Universidad de Antioquia

<sup>2</sup> Residente de postgrado en cardiología, Universidad de Antioquia

<sup>3</sup> Fisioterapeuta especialista en riesgo cardiovascular, Centro de Medicina del Ejercicio y rehabilitación cardíaca (CEMDE)

### Introducción

La pandemia por COVID-19 representa un reto único para los programas de residencias médicas de diferentes especialidades. Producto de las medidas de aislamiento y distanciamiento social el panorama para los médicos en formación ha cambiado rápidamente<sup>1</sup>. La telesalud y la telemedicina se definen como el uso de las tecnologías informáticas y de comunicación para proveer asistencia sanitaria cuando hay distancia entre los participantes<sup>2</sup>. El uso de estas herramientas se aplica a diferentes áreas de la salud incluyendo los programas de formación. Con el fin de darle continuidad a estos procesos y alcanzar las competencias académicas, diferentes programas académicos han implementado estrategias basadas fundamentalmente en el uso de la tecnología en modalidad de telesalud<sup>3</sup>. Se han descrito fortalezas y debilidades con estas estrategias de educación en salud y es necesario documentar su aplicación y efectos a corto, mediano y largo plazo con parámetros de calidad académica y asistencial lo cual permitirá optimizar su implementación en el marco de la extensión de una pandemia de la que por ahora desconocemos su duración, pero es probable que se mantenga por un tiempo considerable<sup>4</sup>.

### Hipótesis

El uso de la modalidad de telesalud durante la rotación de rehabilitación cardíaca en un programa de formación de postgrado en cardiología es factible y permite alcanzar los objetivos académicos haciendo uso de las tecnologías para la información y el conocimiento involucrando a los pacientes de forma consentida.

### Objetivos

Describir el uso de las herramientas tecnológicas en modalidad de telesalud durante una rotación de rehabilitación cardíaca en el postgrado de cardiología en la Universidad de Antioquia en la ciudad de Medellín como respuesta a las medidas de aislamiento preventivo y distanciamiento social producto de la pandemia por COVID-19. Establecer el cumplimiento de las competencias académicas al final de la rotación y evaluar la satisfacción de los pacientes atendidos bajo esta modalidad.

### Metodología

Se involucraron pacientes ingresados por primera vez al programa de rehabilitación cardíaca en el instituto de rehabilitación CEMDE. Todos los pacientes autorizaron la participación teleasistida del docente a través de la plataforma Zoom.us. Se realizó valoración inicial con historia clínica completa y se indicaron ajustes pertinentes al manejo de forma discutida. Posteriormente se programó prueba de ejercicio limitada por síntomas previo a inicio de sesiones de rehabilitación. Se realizó lista de chequeo de indicaciones y ausencia de contraindicaciones y mediante la plataforma virtual el docente interactuó con el residente de cardiología y también con el paciente durante la realización de la prueba. Se envió en tiempo real el registro electrocardiográfico durante la monitoría y así mismo los datos de presión arterial, frecuencia cardíaca y verificación continua de síntomas. Se explicó al final de cada prueba el resultado al paciente y se programó a partir de los hallazgos en conjunto con el fisioterapeuta un plan específico de rehabilitación en sesiones programadas.

### Referencias:

- 1 Smith BL, Sward LB, Ellis SK. Telemedicine and Distance Learning for Obstetrician/Gynecologist Provider Education. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 2020;47(2):353-6
- 2 de Oliveira LR. Tele-education. 2020. p. 145-58.
- 3 Chick RC, Clifton GT, Peace KM, et al. Using Technology to Maintain the Education of Residents During the COVID-19 Pandemic. *J Surg Educ.* 2020;77(4):729-32.
- 4 Masic I, Pandza H, Kulasin I, Masic Z, Valjevac S. Tele-education as method of medical education. *Med Arh.* 2009;63(6):350-3.

Se realizó acompañamiento intermitente durante las sesiones de rehabilitación a través de la plataforma virtual, evaluando el progreso del paciente de acuerdo a las variables hemodinámicas y metabólicas. Se realizó encuesta de satisfacción a los pacientes. Durante toda la rotación se realizaron seminarios de rehabilitación cardíaca en distintos escenarios y se discutieron casos particulares. Al final de la rotación se realizó evaluación docente de competencias alcanzadas, entre estas, la formulación de un proyecto de implementación de un programa de rehabilitación cardíaca.

### Resultados

La telesalud fue factible durante todo el período de rotación. Hubo facilidad en la aplicación de los instrumentos audiovisuales para el docente, rehabilitador asesor, residente de cardiología y también los pacientes. Se realizaron en total 56 ergometrías de ingreso al programa de forma teleasistida. Se realizó acompañamiento en 226 sesiones de rehabilitación en grupos de 4 personas. Se realizaron 17 seminarios complementarios a la actividad en el centro de rehabilitación. Se alcanzaron las competencias académicas incluyendo la formulación de un proyecto de un programa de rehabilitación cardíaca. La calificación obtenida fue de 5.0/5.0. Todos los pacientes mostraron alto grado de satisfacción con esta modalidad de atención.



### Conclusiones

La telesalud es una herramienta de enseñanza y aprendizaje descrita desde hace ya varios años en la formación de profesionales en salud. La pandemia por COVID-19 resalta su utilidad y ha aumentado notoriamente su aplicación en distintas áreas del conocimiento. Se describe en el presente trabajo una estrategia de aplicación de las TIC en una rotación de rehabilitación cardíaca en un postgrado de cardiología clínica. Se nota que la telesalud es una herramienta de fácil aplicación y que permite alcanzar al final de la rotación las competencias académicas propuestas mediante evaluación docente incluyendo la formulación de un proyecto de un programa de rehabilitación cardíaca. Hubo participación activa de todos los pacientes de forma consentida y todos ellos tuvieron un alto grado de satisfacción. Es necesario registrar la experiencia con la telesalud como herramienta de formación de profesionales en salud puesto que esta información permite, a partir de los resultados en diferentes programas de formación establecer estrategias que incluyan el uso de las TIC en un modelo que avanza rápidamente con el objetivo de mejorar el nivel de formación de los profesionales en salud sin comprometer la seguridad de los pacientes e involucrándolos de forma consentida como base del ejercicio médico. Este modelo sugiere que puede aplicarse aun en tiempos en los que no se requiere confinamiento ni distanciamiento social.