



Revista Chilena de Neuropsiquiatría

ISSN: 0034-7388

directorio@sonepsyn.cl

Sociedad de Neurología, Psiquiatría y  
Neurocirugía de Chile  
Chile

Figueroa Reyes, Tatiana; Mansilla Lucero, Eloy; Cruces, Gerardo  
TeleACV-TeleTrombolisis: Trasladar la experiencia y no al paciente. Un desafío de  
interconectividad y eficiencia del recurso  
Revista Chilena de Neuropsiquiatría, vol. 55, núm. 4, diciembre, 2017, pp. 289-291  
Sociedad de Neurología, Psiquiatría y Neurocirugía de Chile  
Santiago, Chile

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331554485008>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

## **TeleACV-TeleTrombolisis: Trasladar la experiencia y no al paciente. Un desafío de interconectividad y eficiencia del recurso**

### **TeleACV-TeleTrombolisis: Transfer the experience and not the patient. A challenge of interconnectivity and resource efficiency**

En el infarto cerebral (IC) hiperagudo: la evaluación precoz por neurólogo, la hospitalización en unidad especializada y la aplicación del tratamiento trombolítico endovenoso, son tres medidas que han demostrado ser efectivas<sup>1,2</sup>. Todo paciente con inicio súbito de focalidad neurológica y con menos de 4,5 h de evolución debería tener la posibilidad de ser trombolizado en ausencia de contraindicaciones, esto, sin embargo, está limitado por la ventana terapéutica<sup>1</sup>. El acceso a tiempo al tratamiento de recanalización, se ve interferido por dos grandes variables: a) la falta de conocimiento de la población de los síntomas de infarto cerebral, lo que retarda la consulta<sup>2,3</sup> y b) la disponibilidad en el acceso oportuno a la terapia; existe también un porcentaje de casos de difícil diagnóstico y no siempre corresponde a la primera sospecha del personal de salud, lo que retarda también el tratamiento<sup>2,3</sup>.

#### ***¿Cómo solucionar la inequidad en el acceso a la atención temprana en el diagnóstico y tratamiento del infarto cerebral hiperagudo?***

El sistema de telemedicina de emergencia en neurología vascular, garantiza el acceso y la oportunidad diagnóstica en el ACV hiperagudo<sup>4</sup>. La condición nacional de los hospitales públicos con respecto a la distribución de neurólogos es similar al resto del mundo, donde la demanda de

neurólogos supera con creces la disponibilidad de los mismos. Esto, sumado a las características geográficas de nuestra red de servicios hospitalarios, donde el traslado significa una tardanza en el inicio oportuno de la terapia adecuada, se traduce en que alrededor de un 20% de los pacientes (población estimada en ventana), no tiene acceso a terapias de recanalización. Mediante la implementación de la Red TeleACV se pretende reducir el tiempo de respuesta en el diagnóstico y tratamiento del infarto<sup>5,6</sup>.

Este es el primer proyecto en Chile de este tipo: Telemedicina de Emergencia y Sincrónica, nuestra meta es replicarlo a nivel de la Región Metropolitana y a nivel nacional.

Objetivos generales del programa TeleACV del Servicio de Salud Metropolitano Sur(SSMS)-Hospital El Pino(HEP):

- Ofrecer a la población del HEP rapidez y equidad en el acceso al diagnóstico y tratamiento precoz del infarto cerebral mediante sistema de Telemedicina de Urgencia.

#### ***Objetivos específicos:***

- Eliminar la brecha geográfica y de equidad en la atención entre Hospital de Referencia y Hospital Ejecutor.
- Evaluación precoz por neurólogo y ejecución de trombolisis para infarto cerebral en Centro Ejecutor.
- Asistir “En Línea” por videoconferencia a pacientes con ACV agudo dentro o fuera de ventana para trombolisis que llegan al SUH de Hospital El Pino.
- Mejorar gestión en Red de ECV, incluyendo procedimientos en escala de mayor complejidad, tales como traslados para trombectomía mecánica, craniectomía o resolución precoz de hemorragias subaracnoides.

La modalidad de TeleACV-Teletrombolisis consta de dos elementos centrales: Teleconferencia y Teleradiología, ambas sincrónicas y de emergencia. Es asistido por neurólogos vasculares desde SSMSUR (incluye lectura de imágenes). El “equipo ejecutor”: está formado por médicos y enfermería de Servicio de Urgencia de HEP. Esta modalidad

requiere la capacitación de todo el personal de urgencia del “Hospital Ejecutor”.

En un caso tipo, la llegada de un paciente con sospecha de ACV al Servicio de Urgencia del Hospital Ejecutor activa el Código ACV, procediéndose según protocolo a realizar: Scanner Cerebral, toma de muestra de analitos específicos, ubicación de paciente en box especialmente habilitado para Telemedicina. Inicio del contacto telefónico vía celular y luego vía Teleconsulta con neurólogo de turno en TeleACV, ubicado en el Centro Referencial. La exploración neurológica y evaluación de neuroimagen basada en escala ASPECTS, se realiza vía telemedicina por neurólogo vascular, ubicado en el Centro de Referencia, la que suele completarse en 10-15 min. Se examina al paciente en conjunto con urgenciólogo del Hospital Ejecutor. Si cumple criterios de inclusión se indica e inicia trombolisis. Se consigue así la introducción controlada del tratamiento trombolítico en centros periféricos.

Se debe aspirar a un sistema integrado de TeleACV disponible 24/7 conformado por una red de profesionales y establecimientos públicos<sup>5</sup>, que cubra los diferentes hospitales que no cuentan con el recurso y que permita el tratamiento oportuno de pacientes con infarto cerebral. El propósito de la red integrada de TeleACV es disminuir la inequidad en el acceso al tratamiento, determinada por la brecha geográfica y por la falta de especialistas, tanto en zonas urbanas como rurales del país. Este es un proyecto pionero del SSMS, desarrollado entre éste y el Hospital El Pino, que hace 18 meses se aventuró a incorporar la Telemedicina de emergencia en ACV hiperagudo, como parte de su estrategia, con excelentes resultados.

Postulamos que los siguientes puntos deben ser tomados en cuenta para la creación de una política de extensión de esta modalidad:

1. Este sistema fue diseñado tanto a nivel mundial como local, para asistir a hospitales distantes de las grandes hospitales bases, que cuenten con Scanner, pero no con neurólogo 24/7.
2. Este sistema no reemplaza al neurólogo presencial de turno en los centros de Alta Complejidad.
3. La existencia del proyecto TeleACV debe estar

imbricada profundamente con el Servicio de Urgencia del Centro Ejecutor, lo que implica un conocimiento profundo del capital humano: médicos, enfermeras, ingenieros biomédicos, informáticos, técnicos y administrativos que deben trabajar en conjunto y estar dispuestos a solucionar problemas de la práctica diaria.

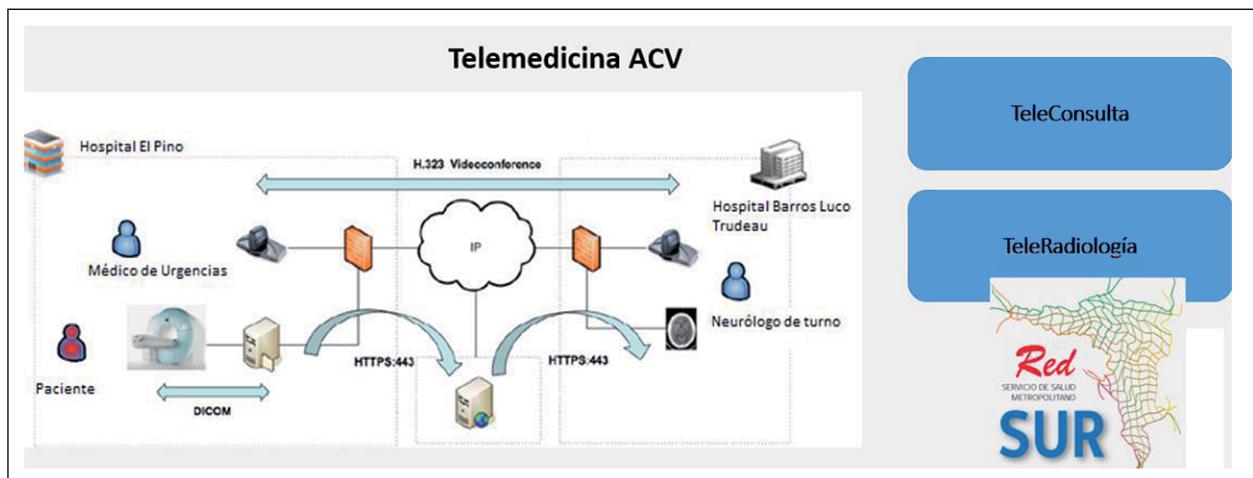
4. Los ejecutores de un sistema de TeleACV-TeleTrombolisis, requieren vasta experiencia previa en trombolisis presencial y experiencia en neurología vascular.
5. Creemos que la TeleMedicina en su modalidad de TeleACV no puede ser un fin en sí mismo, sino un medio o modelo de funcionamiento que contemple los puntos descritos anteriormente y que están reconocidos internacionalmente. La creación de modelos alternativos debe ser revisada estrictamente pues existe el riesgo de no producir resultados óptimos, de generar un deterioro en la existencia de neurología presencial de urgencia en centros de alta complejidad y de perjudicar la imagen de un procedimiento no solamente innovador sino además, necesario para la disminución de la brecha, en este caso geográfica, y así permitir el acceso a nuestros pacientes a una modalidad de alto impacto.
5. Aspiramos en un futuro contar con un Centro Nacional de TeleACV o bien con Centros Regionales que sean parte de un programa TeleACV nacional, que resuelva toda la patología de urgencia en red, inicialmente en la red pública y proyectarse a la red privada en algunos casos como el neurointervencionismo, donde se priorice la oportunidad en el acceso y la calidad de la atención del paciente por sobre restricciones administrativas y que tenga un impacto significativo en la salud de la población disminuyendo indicadores tales como los Años de Vida Potencial Perdidos y Años de Vida Perdidos por Discapacidad.

Atentamente,

*Dra. Tatiana Figueroa Reyes*

*Dr. Eloy Mansilla Lucero*

*Colaboró: Dr. Gerardo Cruces*



## Referencias bibliográficas

1. Jauch EC, Saver JL, Adams HP, Bruno A, Connors JJB, Demaerschalk BM, et al. Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* [Internet]. 2013 Mar 1 [citado el 9 de julio de 2014]; 44 (3): 870-947.
2. Wardlaw JM, Murray V, Berge E, del Zoppo GJ. Thrombolysis for acute ischaemic stroke. Cochrane Database of Systematic Reviews 2014; 7: CD000213.
3. Figueroa-Reyes, Sáez D, Mansilla E, Sánchez R, Nogales-Gaete, Delgado I. Experiencia de trombolisis sistematizada en Infarto Cerebral agudo en un hospital público de Chile. *Rev Med Chile* 2011; 139: 1118-27.
4. Abilleira S, Cardona P, Ribo M, Pérez de la Ossa, Rosell G, Gallofré M. Easing access to iv Thrombolysis. The telestroke network of Catalunya, 9 World Congress, Istanbul, Turkey, 2014.
5. Ribo M, Molina CA, Pedragosa A, Sanclemente C, Santamarina E, Rubiera M, et al. Geographic differences in acute stroke care in Catalunya: Impact of a regional interhospital network. *Cerebrovasc Dis*. 2008; 26 (3): 284-8.
6. Blacquiere D, Lindsay MP, Foley N, Taralson C, Alcock S, Balg C, et al. Canadian Stroke Best Practice Recommendations: Telestroke Best Practice Guidelines Update 2017. Heart and Stroke Foundation Canadian Stroke Best Practice Committees. *Int J Stroke* 2017: 1747493017706239.

Santiago, 2 de Noviembre 2017.