

Bibliografía Resumida y Comentada sobre:

## **Impacto de la pandemia de covid 19 en el proceso y evolución de la tromboectomía mecánica para stroke.**

Original research: Impact of the COVID-19 pandemic on the process and outcome of thrombectomy for acute ischemic stroke.

Bin Yang, <sup>1</sup> Tao Wang, <sup>1</sup> Jian Chen, <sup>1</sup> Yanfei Chen, <sup>1</sup> Yabing Wang, <sup>1</sup> Peng Gao, <sup>2</sup> Guilin Li, <sup>1</sup> Fei Chen, <sup>3</sup> Long Li, <sup>1</sup> Zheng Wang, <sup>2</sup> Hongqi Zhang, <sup>1</sup> Haiqing Song, <sup>2</sup> Qingfeng Ma, <sup>3</sup> Liqun Jiao, <sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Department of Neurosurgery, Xuanwu Hospital, Beijing, China.

<sup>2</sup> Department of Interventional Neuroradiology, Xuanwu Hospital, Beijing, China.

<sup>3</sup> Department of Neurology, Xuanwu Hospital, Beijing, China.

Para ver el artículo en su versión original haga [click aquí](#).

*Ofelia Marabotto – Montevideo, Uruguay*

**Background** The novel coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic is still spreading across the world. Although the pandemic has an all-round impact on medical work, the degree of its impact on endovascular thrombectomy (EVT) for patients with acute ischemic stroke (AIS) is unclear.

**Methods** We continuously included AIS patients with large artery occlusion who underwent EVT in a comprehensive stroke center before and during the Wuhan shutdown. The protected code stroke (PCS) for screening and treating AIS patients was established during the pandemic. The efficacy and safety outcomes including the rate of successful reperfusion (defined as modified Thrombolysis In Cerebral Infarction (mTICI) graded 2b or 3) and time intervals for reperfusion were compared between two groups: pre-pandemic and pandemic.

**Results** A total of 55 AIS patients who received EVT were included. The baseline characteristics were comparable between the two groups. The time from hospital arrival to puncture (174 vs 125.5 min;  $p=0.002$ ) and time from hospital arrival to reperfusion (213 vs 172 min;  $p=0.047$ ) were significantly prolonged in the pandemic group compared with the pre-pandemic group. The rate of successful reperfusion was not significantly different between the two groups (85.7% ( $n=18$ ) vs 88.2% ( $n=30$ ); OR 0.971, 95% CI 0.785 to 1.203;  $p=1.000$ ).

**Conclusion** The results of this study suggest a proper PCS algorithm which combines the COVID-19 screening and protection measures could decrease the impact of the disease on the clinical outcomes of EVT for AIS patients to the lowest extent possible during the pandemic.

Es un artículo escrito por profesionales de los departamentos de neurocirugía, neurorradiología intervencionista y neurología del hospital XuanWo, Beijing, China y publicado en Journal of Neurointerventional Surgery el 26 de mayo 2020.

A manera de introducción, este hospital cuenta con cinco salas de angiografía digital para la realización de procedimientos cardiovasculares, periféricos y neurointervencionistas, siendo uno de los 3 centros más importantes en intervencionismo de China Continental.

En el artículo se analizan los datos de los procedimientos y evolución de los pacientes a los que se les realizaron trombectomías mecánicas durante el pico de la pandemia de COVID-19 en China. Se menciona que a pesar que la pandemia esté ahora relativamente controlada en ese país, el virus sigue diseminándose rápidamente en el resto del mundo. Esto parece ser particularmente cierto en Latinoamérica actualmente (junio 2020), lo que resulta de interés adicional.

En casi todos los países del mundo los procedimientos programados han sido diferidos o anulados, sin embargo las trombectomias mecánicas sabemos bien hay que realizarlas sin dilación. Recientemente la WSO (World Stroke Organization) ha manifestado que ha habido un gran descenso mundial en este tipo de procedimientos, por razones diversas. Es siempre bueno aprender de la experiencia previa de los países que sufrieron inicialmente esta pandemia.

Este estudio tuvo como objetivo establecer el impacto de la pandemia en el tratamiento y evolución de los pacientes con accidente cerebrovascular isquémico (ACVI) pasibles de trombectomía, debido a que las medidas de protección para tratar de evitar la diseminación del virus pudieron haber tenido repercusión.

Para ello, los autores incluyeron dos grupos comparativos. Un grupo pre pandemia y otro durante la pandemia, ambos grupos en un periodo de 44 días. El pre pandemia entre el 1 de diciembre 2019 y el 14 de enero 2020 y el grupo durante la pandemia desde el 23 de enero al 7 de marzo del presente año. Esto representó 34 pacientes en el primer grupo y 21 en el segundo.

Los pacientes con diagnóstico establecido de COVID-19 fueron excluidos ya que se trasladaron a otros centros. El hospital contaba con un protocolo del código ACVI que requirió modificación durante la pandemia para permitir tomar medidas de protección para el personal y los pacientes. Esto incluyó evaluación en emergencia de los pacientes por equipo de ACVI y detección para COVID-19, abarcando historia de viaje, temperatura, hemograma y placa de tórax.

Si el paciente resultaba clínicamente negativo para el virus, se realizaba el procedimiento de trombectomía con protección quirúrgica estándar.

Si el paciente era sospechoso, se realizaba en sala se angiografía solo dedicada a ello y con el más alto nivel de protección personal y de sala.

Los resultados se evaluaron según recanalización exitosa, NIHSS de inicio y a 3 días, y complicaciones, con software SPSS. Las diferencias entre los dos grupos se consideraron estadísticamente significativas si  $p < 0.005$ .

Las diferencias más relevantes fueron entre los tiempos de llegada al hospital y la punción.

Sin embargo y pese a ello, no hubieron diferencias en la mejoría temprana de la evolución neurológica ni cambios obvios en NIHSS a las 24 y 72hs. Cabe destacar que en el estudio el paciente con mayor retraso en iniciar el procedimiento fue de 45 min y la media de 6,5 minutos.

Tampoco hubieron diferencias significativas entre el tiempo de punción y reperusión ni en las complicaciones. La técnica utilizada ya sea stent, aspiración o “solumbra” y el tipo de anestesia no tuvieron implicancia.

Si bien la muestra del estudio fue relativamente pequeña y aún no se conoce el resultado a 90 días, el estudio aboca a lograr un buen equilibrio entre la emergencia del tratamiento del ACVI y las medidas de prevención de contagio del virus.

En definitiva, dado que si bien el tiempo entre llegada al hospital y la punción fue estadísticamente mayor y significativo en el grupo de pacientes durante la pandemia, el hecho de que esto no se tradujera en diferencias clínicas de evolución de los pacientes, lleva a los autores a recomendar se implemente un código de ACVI protegido, (PCS - protected code stroke) que incluye en el protocolo de ACVI, una evaluación clínica y radiológica previa del paciente a fin de evaluar sospecha de infección.

Esto permitiría potencialmente reducir la diseminación del SARS COV2 sin amenazar la seguridad del paciente que necesita un tratamiento rápido, ni la del personal de salud.

El presente artículo es de interés ya que analiza dentro de nuestra especialidad el impacto que ha tenido esta reciente crisis sanitaria que ha impactado mundialmente. Dentro del mismo podemos señalar puntos fuertes y debilidades.

Como punto fuerte considero que dada la secuencia que ha seguido esta pandemia, la experiencia reportada del centro de ACVI de este artículo, nos permite anticiparnos a tomar medidas y a aprender de lo sucedido en países que comenzaron antes esta crisis.

Por otro lado, desde la publicación de este artículo se han tenido más datos sobre este virus.

Pese a que se ha reportado mundialmente un descenso de los tratamientos de trombectomía por retrasos en las consultas, el virus se ha relacionado con un aumento de casos de ACVI por hipercoagulabilidad.

En otras publicaciones se ha mencionado que en los países donde hay una alta incidencia de infección, posiblemente se debería considerar a todos los pacientes como posibles positivos para covid 19 e implementar las medidas de protección para el personal. Esto evidentemente está condicionado por los recursos de cada lugar de trabajo.

El presente artículo tiene como puntos débiles que la cantidad de pacientes incluidos fueron pocos, solo 21 en la etapa de pandemia y que la realización de una placa de tórax es dudoso como método diagnóstico a no ser que las imágenes sean muy

elocuentes. Sabemos que en determinado momento el diagnóstico de covid en china se realizó con tomografía de tórax. Esto parecería imposible de realizar frente a la urgencia de un paciente para trombectomía.

El tiempo de retraso para la detección de casos sospechosos fue para ellos menos de 5 minutos, la pregunta es si en otros medios esto es posible.

En definitiva lo que el artículo pone sobre el tapete son varias cosas. La importancia de no demorar el tratamiento de un paciente candidato a trombectomía y asimismo la importancia de no contagiar al personal de salud que ha sido gravemente afectado en varios países. El aprendizaje de la experiencia de países más precozmente afectados por esta pandemia, es crucial para nuestro futuro en América Latina.