INFLUENCIA DEL TIEMPO HASTA EL CONTROL DE LA PRESIÓN ARTERIAL SOBRE EL CRECIMIENTO DEL HEMATOMA EN PACIENTES CON HEMORRAGIA INTRACEREBRAL AGUDA

Dr. David Rodríguez Luna
Institut de Recerca Hospital Universitari Vall d'Hebron - VHIR
Dra. Laura Llull Estrany
Institut d'Investigació Biomèdica August Pi i Sunyer, Hospital Clínic - IDIBAPS

1. Resumen

La hemorragia intracerebral (HIC) es el subtipo de ictus con efectos más devastadores y, sin embargo, es el que ha presentado menos avances terapéuticos en los últimos años. Representa el 15-20% de todos los ictus y se asocia con altas tasas de mortalidad y de dependencia funcional. Tan solo el 10% de los pacientes afectados lleva una vida independiente al cabo de un mes y un 20% a los seis meses.

La edad avanzada y la hipertensión arterial (HTA) son los factores de riesgo más relevantes para desarrollar una HIC. Se ha demostrado que el abordaje de este factor de riesgo con un tratamiento antihipertensivo adecuado reduce el riesgo de HIC entre un 35 y un 44%. En cambio, cuando ocurre una HIC, continúa sin existir un tratamiento claramente eficaz.

El control de la presión arterial (PA) es uno de los principales pilares en el tratamiento durante el período agudo de la HIC. Durante las primeras horas desde el inicio de la sintomatología es frecuente observar un incremento de la PA. Estas cifras de PA elevadas se asocian con un crecimiento del hematoma, deterioro neurológico, muerte o discapacidad funcional. Por ello la mayoría de los estudios se han centrado en la búsqueda de la mejor estrategia para promover la reducción de la PA y prevenir, así, el crecimiento de la hemorragia durante la fase aguda.

Estudios recientes han destacado la influencia clave del tiempo hasta la consecución del control de la PA en el beneficio potencial de la reducción intensiva de la PA sobre la limitación del crecimiento del hematoma.

Objetivos

El objetivo principal del proyecto es evaluar la asociación del tiempo desde el inicio del tratamiento antihipertensivo en la consecución del objetivo de PA con el crecimiento del hematoma a las 24 horas en pacientes con HIC aguda (<6 horas).

El objetivo secundario es investigar la influencia de la presencia de *spot signs* por angiografía por tomografía computarizada (Angiotac), así como el genotipo APOE en esta asociación.

Metodología

Se ha llevado a cabo un estudio observacional, de cohorte y prospectivo en dos centros terciarios de ictus, en Barcelona. El estudio ha evaluado a todos aquellos pacientes con HIC aguda (<6 horas de evolución desde el inicio de los síntomas) y PA sistólica (PAS) >150 mm Hg que hayan ingresado en centros hospitalarios durante el período comprendido entre 2018 y 2021.

En estos pacientes se ha iniciado un protocolo de tratamiento antihipertensivo endovenoso con el objetivo de conseguir reducir la PA por debajo de 140 mm Hg. Los pacientes se han sometido a una tomografía computarizada (TC) inicial y a las 24 horas para realizar la medición del volumen de la HIC, a una Angiotac multifase para detectar la presencia de *spot signs*, a una extracción de sangre para determinar el genotipo APOE, a una monitorización automática y no invasiva de la PA durante las primeras 24 horas, a una valoración neurológica a las 24 h y a una valoración del estado funcional a los 90 días.

Se ha registrado la hora de la primera determinación de PAS por debajo del objetivo de PAS, así como la consecución del objetivo de PAS durante la primera hora de tratamiento antihipertensivo (objetivo principal). Se ha definido el crecimiento significativo del hematoma en la TC realizada a las 24 horas, como un crecimiento del hematoma absoluto mayor a 6 ml o relativo de más del 33% respecto a la TC inicial.

2. Resultados

Durante los 4 años de reclutamiento, se incluyeron un total de 274 pacientes con HIC de menos de 6 horas de evolución y PAS superior a 150 mm Hg. En el momento del diagnóstico de la HIC, en todos los casos se realizó una TC craneal inicial sin contraste, mientras que la Angiotac multifase se realizó en 270 pacientes.

Durante las primeras 24 horas, se realizó una monitorización automática y no invasiva de la PA en todos los pacientes. Se registró la PA de forma frecuente y en todos los casos se registró tanto la hora de la primera determinación de PAS por debajo del objetivo de PAS (140 mm Hg) como la consecución del objetivo de PAS durante la primera hora de tratamiento antihipertensivo (objetivo principal). La extracción de la

muestra sanguínea para evaluar el genotipo APOE se realizó en 270 pacientes, todos los pacientes incluidos en el estudio.

A las 24 horas, se realizó el control clínico y la TC de control en 266 pacientes (98,5%), la totalidad de los pacientes vivos, mientras que a los 90 días se registró la situación vital i/o funcional en la totalidad de los casos.

En estos momentos, estamos trabajando en el resto de los análisis previstos.

3. Relevancia y posibles implicaciones futuras

El mal pronóstico global de la HIC hace que esta enfermedad sea un problema de salud pública importante. El presente proyecto trata de una enfermedad frecuente con efectos devastadores y alta carga social para la cual existe una necesidad de encontrar un tratamiento que sea efectivo.

La principal implicación clínica de este proyecto es poder ofrecer un enfoque que pueda ayudar en el diseño de futuras estrategias terapéuticas dirigidas al manejo agudo de la HIC. Además, debido a que el tratamiento antihipertensivo intravenoso es relativamente sencillo, accesible, seguro y de bajo coste, si se aplicara de forma global, sus efectos podrían traducirse en un beneficio absoluto importante. Este proyecto ha permitido optimizar los protocolos asistenciales del manejo de pacientes con HIC aguda, introduciendo la importancia del tiempo invertido durante la reducción intensiva de la presión arterial como un indicador de calidad asistencial.

Es necesario realizar más ensayos clínicos en los que los pacientes sean tratados bajo un abordaje rápido, intensivo y mantenido de la presión arterial. Estos estudios podrían confirmar que la reducción de la presión arterial puede atenuar el crecimiento del hematoma y mejorar los resultados clínicos de los pacientes.

4. Bibliografía científica generada

Se prevé publicar dos artículos de este proyecto durante el año 2022.