

OFERTA TECNOLÓGICA

INVESTIGADORES

Pablo Hervella
Ramón Iglesias-Rey

Sectores de Aplicación

Salud
Resonancias Magnéticas

Palabras Clave

Contrastes de Gadolinio,
MRI, Glutamato



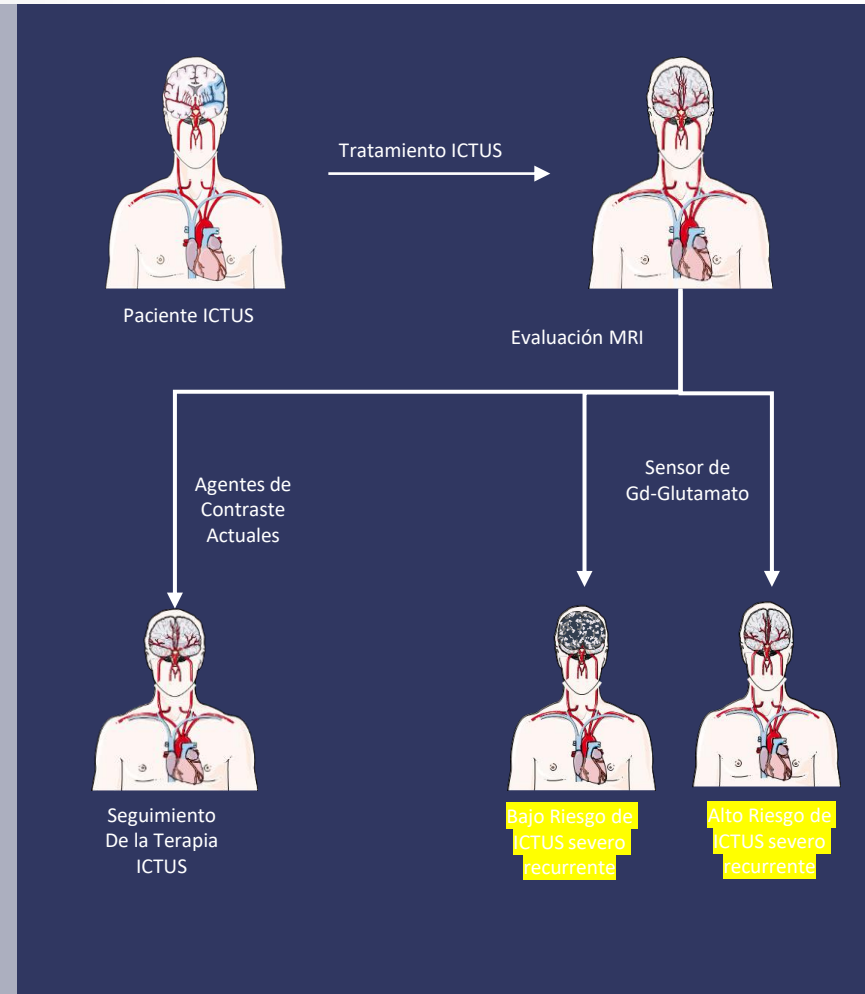
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN SANITARIA
SANTIAGO DE COMPOSTELA

**Diagnóstico de enfermedades
neuroológicas a través de la
detección de una sonda por
pruebas de imagen médicas.**

PROBLEMA

Según los protocolos clínicos actuales, en los servicios de urgencias cuando entra un paciente que sufre ICTUS, las únicas pruebas diagnósticas que se realizan, tanto Tomografía Computarizada, CT, o angiografías, están destinadas a determinar si el ICTUS es Isquémico o Hemorrágico y la localización del mismo. Pero ni la CT ni la técnica de Angiografía pueden determinar la presencia de metabolitos tóxicos que potencialmente podrían causar un mayor daño cerebral, **y serían especialmente graves en casos de ICTUS recurrente en paciente.**

Este uso de pruebas diagnósticas aunque son positivas, se encuentran con una limitación a nivel de visualización de imagen diagnóstica y como consecuencia, con una limitación en cuanto la determinación del tratamiento posterior del paciente.



SOLUCIÓN

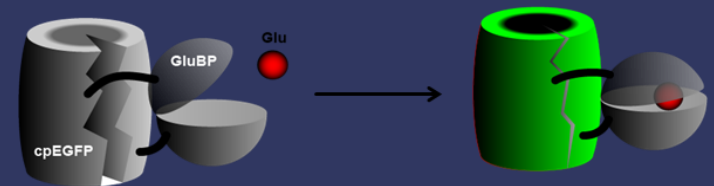
Para mejorar el diagnóstico de ICTUS por imagen, y ofrecer un tratamiento más adecuado se ha creado un contraste sensible a las concentraciones de glutamato.

Las neuronas al morir liberan glutamato y esto a su vez causa por excitotoxicidad la muerte de otras. La capacidad de eliminación del exceso de glutamato en el cerebro depende del estado funcional del endotelio de cada paciente.

Una alta concentración de glutamato en la interfaz de la barrera hematoencefálica podría usarse como una nueva herramienta de pronóstico en el accidente cerebrovascular.

Con este contraste se podría evaluar de manera mucho más acertada si el paciente podría ser susceptible de sufrir un ICTUS severo y cómo adoptar un tratamiento más adaptado a la necesidad del paciente.

El sensor consiste en la modificación de una proteína complejada con Gadolinio en múltiples puntos de anclaje. Cuando la proteína interactúa con el glutamato, provoca una serie de plegamientos permitiendo que los átomos de Gadolinio entren en resonancia, provocando una mayor definición en la imagen por MRI.



Esta alternativa abre la posibilidad para desarrollar más contrastes específicos con otras proteínas y detectando otros metabolitos.

Contacto

IDIS

Instituto de Investigación Sanitaria
Hospital Clínico, Edificio D, 1ª Planta. Travesía da
Choupana S/N, 15706 Santiago de Compostela

Tlf.: 981 951 196

innotransfer.fidis.santiago@sergas.es