

## Secuencia de imagen potenciada en susceptibilidad paramagnética (SWI)

Se basa en detectar el efecto de susceptibilidad paramagnética (alteración del campo magnético), que provoca la hemoglobina desoxigenada de las [venas cerebrales](#) (efecto dependiente del nivel de oxígeno sanguíneo o efecto blood oxygenation level-dependent [BOLD]) y se utiliza fundamentalmente para la valoración de malformaciones vasculares intracraneales y a detección de trombosis y hemorragias.

En el campo de los tumores, la secuencia SWI podría ser de utilidad en el análisis de las características estructurales de los mismos (vascularización y grado de sangrado intratumoral), aportando una información añadida a otras secuencias en la determinación del grado de agresividad de los gliomas.

Aunque aún en fase preliminar podría existir correlación entre la presencia de focos de efecto de susceptibilidad y el tipo y grado tumoral.

Representa una herramienta valiosa para la confirmación de la [telangiectasia](#), ya que la demostración de la pérdida de señal de intensidad en SWI, es altamente específica, excluyendo así una patología tumoral <sup>1)</sup>.

### Conmoción cerebral

Es capaz de detectar pequeñas hipointensidades como signo de daño crónico y agudo en la [conmoción cerebral](#).

Las alteraciones sugieren una disminución del espacio extracelular, y la disminución de difusividad en la sustancia blanca.

Este hallazgo podría explicarse por el edema y/o por el aumento de células gliales.

A pesar de estos resultados no se ha podido determinar si las alteraciones microestructurales observadas están relacionadas con la patología a largo plazo o por persistencia de los síntomas.

Sin embargo, establece un panorama más claro de cómo el cerebro responde a la conmoción cerebral <sup>2) 3)</sup>

<sup>1)</sup>

El-Koussy, M, G Schroth, J Gralla, C Brekenfeld, R H Andres, S Jung, M A Shahin, K O Lovblad, C Kiefer, and R Kottke. 2011. "Susceptibility-Weighted MR Imaging for Diagnosis of Capillary Telangiectasia of the Brain." AJNR. American Journal of Neuroradiology (December 22). doi:10.3174/ajnr.A2893. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22194370>.

<sup>2)</sup>

Helmer KG, Pasternak O, Fredman E, Preciado RI, Koerte IK, Sasaki T, Mayinger M, Johnson AM, Holmes JD, Forwell LA, Skopelja EN, Shenton ME, Echlin PS. Hockey Concussion Education Project, Part 1. Susceptibility-weighted imaging study in male and female ice hockey players over a single season. J Neurosurg. 2014 Feb 4.[Epub ahead of print] PubMed PMID: 24490839.

<sup>3)</sup>

Pasternak O, Koerte IK, Bouix S, Fredman E, Sasaki T, Mayinger M, Helmer KG, Johnson AM, Holmes JD, Forwell LA, Skopelja EN, Shenton ME, Echlin PS. Hockey Concussion Education Project, Part 2.

Last update: 2025/03/10 15:21 [secuencia\\_de\\_susceptibilidad\\_paramagnetica https://neurosurgerywiki.com/wiki/doku.php?id=secuencia\\_de\\_susceptibilidad\\_paramagnetica](https://neurosurgerywiki.com/wiki/doku.php?id=secuencia_de_susceptibilidad_paramagnetica)

---

Microstructural white matter alterations in acutely concussed ice hockey players: a longitudinal free-water MRI study. J Neurosurg. 2014 Feb 4. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 24490785.

From:  
<https://neurosurgerywiki.com/wiki/> - **Neurosurgery Wiki**

Permanent link:  
[https://neurosurgerywiki.com/wiki/doku.php?id=secuencia\\_de\\_susceptibilidad\\_paramagnetica](https://neurosurgerywiki.com/wiki/doku.php?id=secuencia_de_susceptibilidad_paramagnetica)

Last update: **2025/03/10 15:21**

