Evans CA, Harbuz MS, Ostenfeld T, Norrish A, Blackwell JM.  
Nramp1 se expresa en neuronas y se asocia con respuestas conductuales e inmunes al estrés.  
Neurogenetics 2001;3(2):69-78. doi: 10.1007/s100480100105.  
Acceso abierto: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11354828>

**Resumen:** El gen Nramp1 que codifica la proteína natural de macrófagos asociada a la resistencia (Nramp1) influye en la susceptibilidad a infecciones intracelulares y enfermedades autoinmunes, y la respuesta humoral al estrés. Nramp1 funciona como un antipuerto de protones / cationes divalentes en las membranas de los endosomas / lisosomas tardíos, regulando los niveles de hierro citoplasmático en los macrófagos. El homólogo de Drosophila de Nramp1 se expresa en neuronas sensoriales y macrófagos, e influye en el comportamiento del gusto directamente a través del transporte de cationes divalentes. Aquí demostramos que Nramp1 murino también se expresa en neuronas y células microgliales en el cerebro e influye en la respuesta conductual al estrés, la activación del eje hipotálamo-pituitario-adrenal (HPA) y la mortalidad después de la infección por Toxoplasma gondii en ratones control y pretensados. Presumimos que, aunque las diferencias en la activación de HPA se traducen en diferencias en el aumento suprarrenal y los niveles basales de corticosterona circulante, la influencia principal de Nramp1 está en el nivel de la respuesta neuronal al estrés. Estos resultados proporcionan una nueva visión de los posibles roles de los transportadores de cationes divalentes de la familia de genes Nramp en la regulación de la homeostasis de iones metálicos en el cerebro y sus implicaciones patológicas.