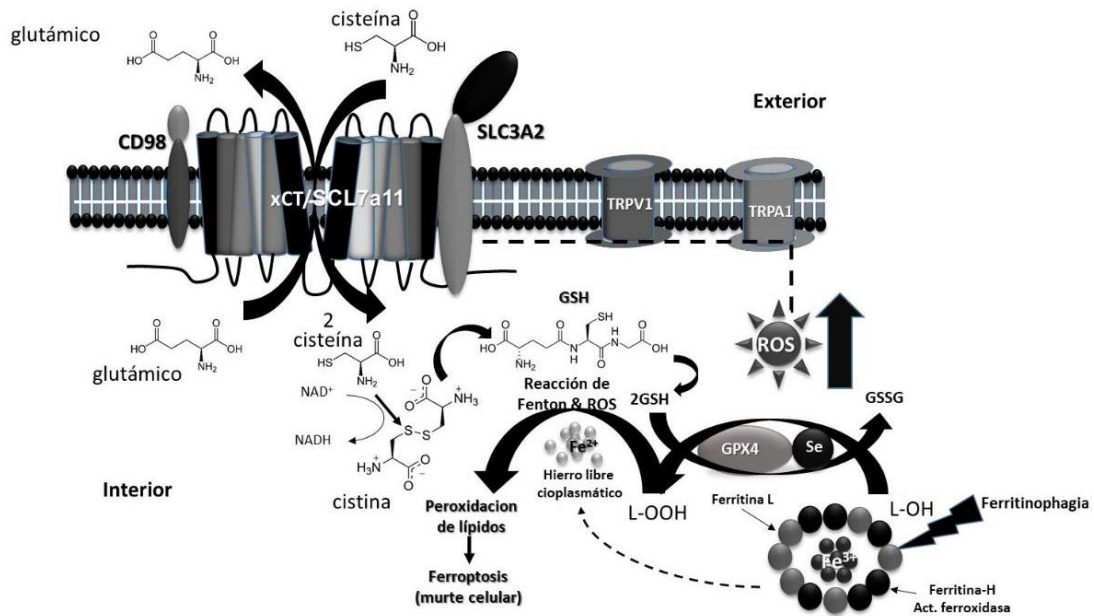


INFORMACIÓN AMPLIATORIA



El sistema antiportador heterodímero glutamato-cistina Xc-/xCT (SCL7a11/SLC3A2) y su relación con los canales TRP. xCT es una proteína de membrana integral con 12 dominios transmembrana y forma un complejo con CD98. xCT exporta glutamato (independiente de Na⁺) a cambio de importar cistina. La cistina se procesa aún más a su forma reducida de cisteína, que se requiere para la biosíntesis de proteínas y glutatión (GSH). La hipótesis del 'glutatión solo' define esta función particular esencial para las células cancerosas. Un concepto competitivo coloca al glutamato en el centro de la biología de los tumores cerebrales (hipótesis del microambiente del glutamato). La hipótesis del microambiente del glutamato está respaldada por datos que demuestran que la eliminación de xCT o la deficiencia genética de xCT no son esenciales para el crecimiento celular. Además, los canales TRP son sensibles a ROS y pueden mediar en la liberación de glutamato. En este esquema, se especula que los canales TRP pueden desafiar la actividad del transportador xCT. Abreviaturas: Cys, cisteína; Glu, glutamato; GSH, glutatión; ROS, especies reactivas de oxígeno.