



Nella malattia di Huntington il trasporto assonale è difettoso e ciò porta alla degenerazione dei neuroni. In questo lavoro abbiamo scoperto che la proteina che quando mutata causa la malattia di Huntington, chiamata huntingtina (HTT), deve essere metilata dall'enzima PRMT6 per garantire un corretto trasporto assonale e la sopravvivenza dei neuroni (in arancione e blu sono raffigurate le vescicole che vengono trasportate lungo l'assone). Infatti, bassi livelli di PRMT6 comportano una riduzione del numero di vescicole che viaggiano lungo l'assone (pannello in alto), mentre alti livelli di PRMT6 correggono il difetto e migliorano la malattia in modelli *in vitro* ed *in vivo* (pannello in basso).

In Huntington's Disease, axonal transport is defective and this leads to neuronal degeneration. In this work, we found that the protein mutated in Huntington's Disease, called huntingtin (HTT), needs to be methylated by the enzyme PRMT6 in order to guarantee an efficient axonal transport and the survival of neural cells (in orange and blue we depicted the vesicles that are transported along the axon). Indeed, low PRMT6 levels cause a reduction in the number of vesicles travelling along the axon (top panel), whereas high PRMT6 levels rescue this defect and ameliorate the disease in *in vitro* and *in vivo* models (bottom panel).