

28 novembre 2013 11:10

USA: Parkinson scatenato da mutazione genetica e pesticidi

Una mutazione genetica che rende più suscettibili ai pesticidi potrebbe scatenare il morbo di Parkinson. Lo mostra un esperimento condotto su colture di cellule staminali pubblicato sulla rivista Cell da un gruppo coordinato dal centro di ricerca americano Sanford-Burnham Medical Research Institute. "Per la prima volta - osserva Stuart Lipton che ha coordinato il lavoro - abbiamo utilizzato cellule staminali umane derivate da pazienti con malattia di Parkinson per dimostrare il legame fra questa malattia e i pesticidi nelle persone con una mutazione genetica specifica". In queste persone, l'esposizione ai pesticidi aumenta la produzione di radicali liberi che, spiega l'esperto, causano la morte delle cellule nervose che producono la dopamina, il neurotrasmettitore che invia messaggi alla parte del cervello che controlla il movimento e la coordinazione. Finora gli studi sul legame tra pesticidi e morbo di Parkinson si sono basati su ricerche condotte su animali e studi epidemiologici che hanno dimostrato un aumento del rischio di malattia tra gli agricoltori e in generale in chi è esposto ai prodotti chimici agricoli. Lo studio ha utilizzato staminali ottenute a partire da cellule della pelle di pazienti con il morbo di Parkinson che avevano una mutazione nel gene che codifica una proteina chiamata alfa-sinucleina, che è il segno distintivo di questa malattia. Immergendo le cellule della pelle in un cocktail di geni, queste sono diventate bambine e sono state ottenute così cellule staminali pluripotenti indotte. Successivamente queste cellule sono state riprogrammate, grazie ad altri fattori di crescita, per farle diventare il tipo specifico di cellule nervose danneggiato nella malattia di Parkinson. Esponendo ai pesticidi sia neuroni normali, sia neuroni con la mutazione, è stato osservato che hanno subito danni solo le cellule nervose con la mutazione.