Scritto da Mary
Lunedì 11 Agosto 2014 15:35



Alcune gravidanze possono presentare delle complicanze o problemi che, spesso, non si spiegano. Un nuovo studio pubblicato su BMC Medicine (di BioMed Central) suggerisce che potrebbe trattarsi di **stress**. Ma non lo stress della donna attualmente incinta, ma quello vissuto magari dalla bisnonna o un'altra parente vissuta generazioni prima.

I ricercatori dell'Università di Lethbridge in Canada hanno così scoperto che gli effetti epigenetici ereditati dello stress **possono influenzare le gravidanze per generazioni**. E per arrivare a queste conclusioni hanno condotto uno studio su modello animale in cui sono stati osservati gli effetti dello stress su quattro generazioni. Il focus dello studio erano i parti pretermine, o prematuri. Questo genere di complicanza è piuttosto diffusa ed è causa principale di morte neonatale, oltre a essere causa di problemi di salute più tardi nella vita.



La decisione di lavorare con le gravidanze dei ratti è stata presa perché queste presentano solo una piccola variazione tra di esse, quanto a lunghezza. Il primo passo è stato quello di sottoporre una prima generazione di ratti a stress verso la fine della gravidanza. Le seguenti due generazioni sono state poi divise in due gruppi, che erano o stressati o meno stressati. I risultati dei test hanno rivelato che le figlie dei topi femmina stressati avevano gravidanze più brevi rispetto alle figlie di coloro che non erano state poste sotto stress. Ma ciò che ha più sorpreso i ricercatori è stato che le nipoti dei topi stressati avevano gravidanze più brevi, anche se le loro madri non erano state sotto stress. Altre evidenze emerse dallo studio erano che, oltre alle gravidanze più brevi, i topi femmina le cui nonne e mamme avevano vissuto esperienze di stress, mostravano livelli di glucosio più elevati rispetto al gruppo di controllo. Inoltre, i ratti le cui nonne o madri sono state stressate pesavano meno.

"Abbiamo dimostrato che lo stress attraverso le generazioni diventa abbastanza potente per accorciare la lunghezza della gravidanza nei ratti e indurre un caratteristico parallelo parto pretermine umano – spiega la dott.ssa Gerlinde Metz, autore senior dello studio – Un risultato sorprendente è che da lieve a moderato stress durante la gravidanza aveva un effetto di capitalizzazione attraverso le generazioni. Pertanto, gli effetti dello stress crescevano sempre

più con ogni generazione".

I ricercatori ritengono che questi cambiamenti siano dovuti all'epigenetica, ossia la disposizione e l'espressione dei nostri geni. E, sulla base di questo studio, i ricercatori ritengono che i cambiamenti epigenetici sono dovuti ai microRNA (miRNA) – o molecole non codificanti di RNA – che svolgono un ruolo nella regolazione dell'espressione genica.

"Gli studi epigenetici precedenti hanno riguardato principalmente l'eredità delle siglature della metilazione del DNA – fa notare la Metz – Quello che non sapevamo era se i microRNA, che sono importanti biomarcatori della malattia umana, possono essere generati da esperienze ed ereditati attraverso le generazioni. Ora abbiamo mostrato che lo stress materno può generare modifiche miRNA con effetti nelle diverse generazioni. Penso che questa sia una caratteristica interessante del nostro lavoro".