

Inflammatione sistemica e aborto. Coinvolto il sistema immunologico

LUNEDÌ 23 GENNAIO 2012 00:00 SCRITTO DA SEBASTIANA PAPPALARDO



Può un'inflammatione locale e sistemica provocare aborti spontanei nel primo trimestre? Secondo gli studiosi ancora non è ancora chiaro, ma molti elementi lo confermerebbero. L'obiettivo di questo studio condotto da J. Calleja-Agius della University College di Londra e dalla University College Cork, in Irlanda, è stato quello di esaminare la risposta infiammatoria nelle donne che presentano aborto spontaneo nel primo trimestre per valutarne l'eventuale correlazione.

Nello studio riportato è stata valutata in particolare l'azione di alcune tra queste proteine, quali il fattore di necrosi tumorale- α : le interleuchine e gli interferoni. È noto che il ruolo principale del TNF- α (Tumor necrosis factor) è quello di regolare l'attività delle cellule del sistema immunitario ed è coinvolto anche in molte fasi della vita delle cellule, come la proliferazione, il differenziamento e la morte cellulare. Questo agisce su numerosi organi e sistemi, generalmente assieme alle interleuchine IL-1 e IL-6.

L'interleuchina 1 (IL-1) ha molteplici effetti sull'organismo, tra cui quello di favorire lo sviluppo dei processi infiammatori in caso di infezioni, aiuta le cellule immunitarie a spostarsi verso la sede dell'infezione ed attiva i linfociti. Oltre a stimolare processi infiammatori, l'IL-1 è in grado nella fase acuta della risposta infiammatoria di stimolare la febbre, quindi aumentando la temperatura corporea, facendo in modo che diminuisca la capacità dei batteri e dei virus di riprodursi. L'interleuchina 10 (IL-10) invece è in grado di bloccare la produzione delle citochine che producono lo stimolo all'inflammatione, come l'IFN- γ e il TNF- α .

Gli interferoni (IFN) sono una famiglia di proteine prodotte, sia da cellule del sistema immunitario, come i globuli bianchi che da cellule tissutali, in risposta alla presenza di agenti esterni riconosciuti come estranei dall'organismo. La loro funzione specifica è quella di inibire lo sviluppo e la diffusione di agenti patogeni e di cellule riconosciute come estranee dall'organismo e di aumentare le difese immunitarie.

Nello studio sono stati monitorati i livelli circolanti di fattore alfa di necrosi tumorale (TNF), i recettori del TNF, l'interferone gamma (IFN γ), le interleuchine IL-6 e IL-10. Sono stati analizzati campioni di sangue provenienti da donne che avevano avuto un aborto nel primo trimestre di gravidanza. Allo stesso tempo i ricercatori hanno analizzato i dati ottenuti dal materiale abortivo che era stato sottoposto ad analisi genetica per valutare e distinguere una causa genetica dell'aborto da altre cause non note.

Sono state trattate 17 donne con aborto senza danno cromosomico a carico del feto, 16 donne con aborto per presenza di una anomalia cromosomica, 18 donne con una gravidanza portata avanti normalmente e 13 donne non in gravidanza.

Dalle analisi è risultato che nel sangue delle donne con aborto spontaneo non di origine cromosomica vi erano livelli circolanti di TNF α , di IFN γ , di IL-6 e di IL-10 significativamente più alti rispetto a quelli delle donne in gravidanza, indipendentemente dall'età gestazionale. Questi dati stanno ad indicare un maggior sviluppo di reazione immunitaria dell'organismo.

Si è anche osservato che il rapporto TNF α /IL-10 (il TNF aumenta lo stato infiammatorio, mentre l'IL-10 lo blocca) nel sangue era significativamente inferiore negli aborti spontanei con un cariotipo anomalo rispetto a quelli con cariotipo normale.

Le donne in gravidanza portata avanti normalmente avevano livelli plasmatici significativamente più alti di IFN γ , e del rapporto IFN γ /IL-10, ed un significativo più basso livello di TNF rispetto alle donne non in gravidanza.

I risultati dei dati dello studio confermano che nella gravidanza normale vi è lo sviluppo di una reazione infiammatoria e che l'equilibrio tra i vari fattori coinvolti potrebbe subire un disturbo di produzione che potrebbe essere coinvolto nel processo dell'aborto spontaneo.

Da Human Reproduction -Volume 27 February 2012