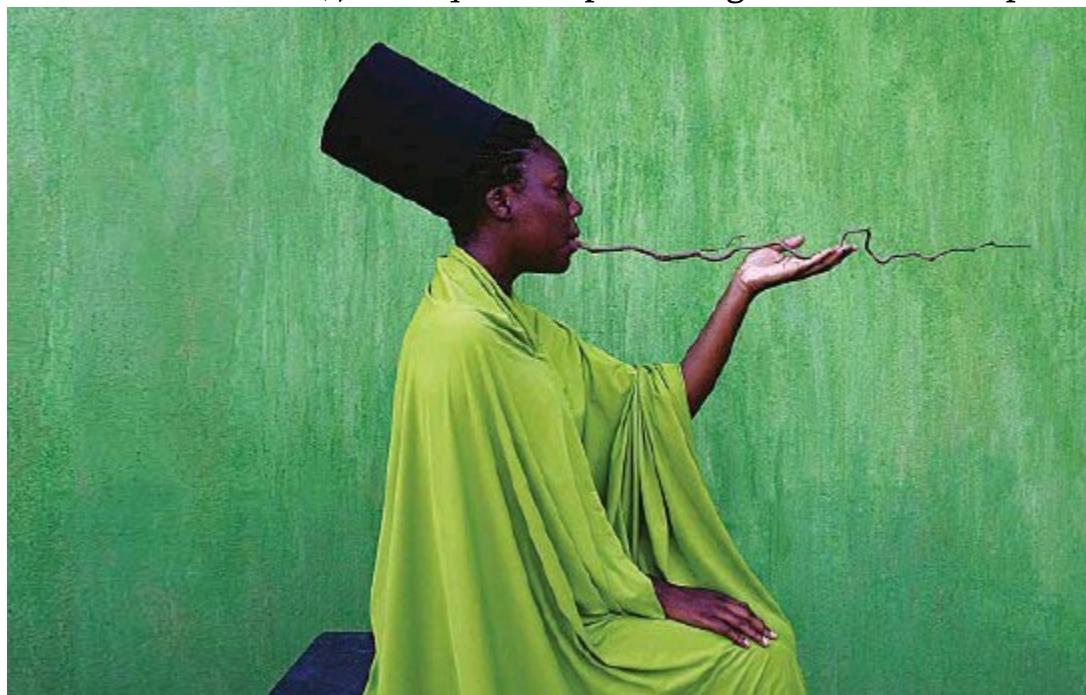


Il sesso debole è fortissimo

Biologia evolutiva Un gruppo di ricercatori di sei università americane ha scoperto che donne in gravidanza sottoposte a stress tendono a partorire soprattutto figlie femmine. Perché? Perché le femmine hanno maggiori capacità di resistenza

Corriere della Sera · 29 Dec 2019 · 19 · Di GIUSEPPE REMUZZI

Che lo stress possa far male lo sanno tutti e per le donne in gravidanza è anche peggio, perché occuparsene ancora? C'è qualcosa di nuovo e del tutto inaspettato pubblicato su «Proceedings of the National Academy of Sciences» proprio in questi giorni. È il frutto dell'impegno di un gruppo di studiosi di ben sei università — quattro dell'area di New York — con competenze diverse (psicologia, comportamento, ostetricia, salute pubblica e scienze sociali) che si sono messi insieme e che, tanto per cominciare, si sono chiesti cosa sia davvero lo stress. «Potrebbe essere psicologico» dirà qualcuno di voi, «ma anche fisico»; sì, certo, ma c'è anche una forma di stress «sociale» che dipende dalla tua famiglia, dalle persone che frequenti e dall'ambiente in cui vivi. E poi, cosa vuol dire «stress associato alla gravidanza»? Parliamo di stress acuto che insorge in gravidanza o piuttosto una condizione di stress cronico che la precede? E ancora, lo stress esalta o uccide, aiuta ma può anche deprimere, specialmente chi è solo e non ha nessun supporto familiare né sociale (l'isolamento compromette la funzione di ipofisi e ipotalamo e induce processi di danno infiammatorio del cervello), tutto questo dipende dagli ormoni ma un po' anche dal tuo Dna.



Insomma, si fa presto a dire stress ma quando poi lo devi definire ed eventualmente quan-

tificare è un bel guaio. I ricercatori di New York però non si sono scoraggiati e, mettendo insieme tutte le variabili che potete immaginare e anche di più — 27 in tutto — sono riusciti in quella che qualcuno potrebbe considerare un'impresa: dividere 187 donne in gravidanza in tre categorie ben distinte, quelle tranquille che in nessuno dei parametri utilizzati mostravano segni di stress, altre decisamente stressate ma che lo erano soprattutto sul piano psicologico, altre stressate nel fisico per via del lavoro.

Torniamo allo studio del dottor Welsh e dei suoi colleghi di New York. Le donne diciamo normali erano la maggior parte, il 65 per cento a essere precisi; fra le altre chi stava peggio erano quelle stressate sul piano psicologico con manifestazioni di ansia e di depressione legate al fatto di non avere qualcuno che ti ascolti, che passi del tempo con te e su cui contare se hai bisogno di aiuto. Ma c'è di più, se considerate tutte le mamme di questo studio — voglio dire tutte le 187 da cui i ricercatori erano partiti — e vi concentrate sul rapporto maschi/femmine dei neonati, questo risulta essere 1:1 più o meno come nella popolazione normale («cosa c'è di strano?», penserà chi ha avuto la bontà di seguirmi fin qui).

Quello che gli studiosi non si aspettavano però è che le donne del primo gruppo — quelle tranquille per intenderci — davano alla luce più spesso figli maschi, mentre a quelle stressate un maschio arrivava solo 3-4 volte su 10. Cinquantasei per cento di maschi per le donne sane, 40 per cento di maschi per quelle stressate sul piano psicologico, 31 per cento per quelle che in gravidanza avevano subito stress fisici; e queste ultime avevano la pressione più alta di quelle degli altri due gruppi. Tradotto in numeri assoluti (e considerato che le mamme in buona salute erano il 65 per cento del campione) 69 maschi erano figli di donne sane, 12 di donne psicologicamente fragili e solo 8 di donne fisicamente stressate.

Cosa stava succedendo? In condizioni di stress embrioni — o feti — maschi sono svantaggiati rispetto alle femmine, in altre parole il conto dell'ansia o della fatica della mamma lo pagano i maschi che, se sono figli di mamme stressate, hanno più probabilità di avere problemi mentali da piccoli che poi si trascinano fino all'adolescenza ed eventualmente anche oltre.

«Ma perché avviene tutto questo?», direte voi. Ci sono solo due possibili spiegazioni: la prima è che la condizione di stress renda l'ovulo meno disponibile ad essere penetrato da spermatozoi portatori di cromosoma Y, ma potrebbe anche succedere che embrioni maschili siano meno resistenti di quelli femminili allo stress materno e muoiano precocemente.

A questo punto torniamo all'evoluzione e guardiamo cosa succede del rapporto maschi/femmine negli animali, in fondo prima di essere uomini eravamo pesci e poi anfibi, rettili e mammiferi. Nel mondo animale certi maschi, dopo aver vinto le loro battaglie con gli altri, fecondano la maggior parte delle femmine; questo però succede solo in condizioni ambientali favorevoli; in situazioni difficili — quando c'è scarsità di cibo e di acqua, oppure troppo caldo o troppo freddo — nascono prevalentemente femmine. Tutto questo, nell'ottica dell'evoluzione, serve a d a s s i c u r a r e i l m a s s i m o successo riproduttivo: se le condizioni ambientali sono favorevoli conviene avere tanti maschi che possano competere

tra loro, così chi prevale migliora la specie e alla lunga ne assicura la sopravvivenza. In tempi difficili i maschi saranno più deboli al punto di non poter competere e nemmeno sarebbero in grado di fecondare un gran numero di femmine; in queste circostanze molto meglio contare sul sesso «debole», ci vorrà più tempo ma il successo è assicurato.

Cosa c'entra tutto questo con lo stress in gravidanza e le probabilità di avere un figlio maschio? Vediamo. Se la mamma in gravidanza soffre, il feto avrà più problemi specie per quanto riguarda lo sviluppo del sistema nervoso e ne avranno in particolare i maschi che sono più suscettibili delle femmine a questi fenomeni. Quando i danni al sistema nervoso sono abbastanza importanti, embrioni e feti di sesso maschile tenderanno ad essere eliminati. Quelli che sopravvivono saranno meno attraenti e potrebbero anche non trovare le condizioni per riprodursi (è ben noto che variabili come aspetto fisico, educazione e condizioni economiche influenzano la possibilità che una donna ti scelga come compagno per la vita). Chissà che non sia proprio per questo che nelle gravidanze difficili l'evoluzione — a cui interessa soprattutto che tu passi i tuoi geni alle generazioni future — privilegia le femmine.

C'è anche un'altra spiegazione, che comunque non esclude la precedente, ed è che embrioni e feti di sesso femminile siano semplicemente più resistenti a condizioni di stress. E perché mai? Questo, per adesso, non lo sappiamo ma ci sono già diversi studi che dimostrano come una condizione infiammatoria a livello dell'utero — in seguito a infezioni virali come l'influenza per esempio — è tollerata meglio da embrioni e da feti di sesso femminile. Lo stesso vale per gravi stress ambientali, terremoti per esempio, ed è successo anche con l'assassinio del presidente Kennedy o nel caso dell'attentato alle Torri Gemelle: in quei periodi sono nate più femmine. I maschi insomma sono più fragili già prima di nascere, mentre le femmine, che risentono molto meno dello stato di stress della mamma, saranno fisicamente e mentalmente a posto e non avranno difficoltà a scegliersi un partner (anche perché in senso assoluto nascono più maschi che femmine: 105 maschi per ogni 100 femmine).

Insomma, le femmine oltre ad essere avvantaggiate in utero, rispetto ai maschi, hanno anche più possibilità di scegliere. E lo chiamate sesso «debole»?