

Gli ovociti scelgono gli spermatozoi da cui essere fecondati

Un nuovo studio ha dimostrato che gli ovociti umani emettono segnali chimici che attirano in modo specifico solo alcuni spermatozoi e non altri, e non necessariamente quelli del proprio partner. La scoperta getta una nuova luce sui meccanismi della riproduzione e potrebbe rivelarsi utile nelle procedure di fecondazione assistita. Gli esseri umani investono molto energie nella ricerca del proprio partner, soprattutto quando l'obiettivo è avere dei figli. Ma c'è una scelta che sfugge completamente al loro controllo, perché si svolge completamente a livello biologico, nel sistema riproduttivo femminile. Una collaborazione di ricercatori dell'Università di Stoccolma, in Svezia, e colleghi dell'Università di Manchester, nel Regno Unito, ha infatti scoperto che gli ovociti umani selezionano attentamente, mediante segnali chimici, gli spermatozoi da cui verranno fecondati.

In una sperimentazione di laboratorio, descritta sui "Proceedings of the Royal Society B", i ricercatori hanno analizzato il liquido follicolare che circonda gli ovociti durante la fase di maturazione. Questo liquido contiene sostanze chimiche dette chemioattrattori, che hanno la funzione di attirare gli spermatozoi presenti nelle vicinanze. L'obiettivo dello studio era capire se gli ovociti si servissero di queste sostanze per scegliere lo spermatozoo da attrarre, favorendo un determinato sperma rispetto ad altri. E dai dati, raccolti in due diversi setting sperimentali, è emerso che la selezione è molto specifica. "Il liquido follicolare di una donna era più abile nell'attrarre lo sperma di un certo uomo, mentre il liquido follicolare di un'altra donna lo sperma di un altro uomo", ha spiegato John Fitzpatrick, professore dell'Università di Stoccolma e coautore dello studio. **"Ciò dimostra che negli esseri umani le interazioni tra ovociti e spermatozoi dipendono dall'identità specifica delle donne e degli uomini coinvolti"**. Un particolare inatteso emerso dalla sperimentazione, inoltre, è che non sempre gli ovociti di una donna attraggono gli spermatozoi del suo partner più di quelli di altri uomini. La scoperta mette in crisi la tradizionale visione che i segnali rilasciati dagli ovuli non fecondati e dal tratto riproduttivo femminile agiscano solo come guida per portare gli spermatozoi verso gli ovuli. **"L'idea che gli ovuli scelgano gli spermatozoi è davvero nuova nella scienza della fertilità umana"**, ha commentato Daniel Brison, direttore scientifico del Dipartimento di medicina della riproduzione del Saint Marys' Hospital di Manchester e autore principale dello studio. "La ricerca sul modo in cui ovuli e spermatozoi interagiscono potrà far avanzare ulteriormente i trattamenti per la fecondazione assistita e potrebbe permettere d'individuare le cause d'infertilità finora non spiegate in alcune coppie".