

*Non solo uteri artificiali e cloni umani, al centro congressi Pietro d'Abano dopo la rivelazione sui PFAS, presentata anche una nuova scoperta scientifica. Il professor Carlo Foresta, ordinario di Endocrinologia all'Università degli Studi di Padova: "Abbiamo studiato le anomalie del gene E2F1"*



Abano, 26 febbraio 2018 - Identificato un nuovo gene, attivato dal calore, implicato nello sviluppo della infertilità maschile e del tumore del testicolo.

La notizia è stata resa pubblica durante il XXXIII Convegno di Medicina della Riproduzione condotto dai professori Carlo Foresta e Andrea Lenzi con i maggiori luminari, studiosi ed esperti ad Abano Terme, nel Padovano. Due giorni di relazioni di altissimo livello scientifico che hanno, tra gli altri temi trattati, analizzato l'uomo del futuro, che potrebbe nascere da uteri artificiali, e studiato le conseguenze dei PFAS sul testosterone.

I ricercatori dell'Università di Padova, coordinati dal professor Carlo Foresta, direttore della UOC Andrologia e Medicina della Riproduzione e Coordinatore della Rete Endocrinologica del Veneto, hanno dimostrato che il gene E2F1, deputato alla regolazione della divisione cellulare, è fortemente coinvolto nella produzione degli spermatozoi e che le alterazioni costitutive di questo gene portano ad una maggiore predisposizione all'infertilità, all'anomala discesa del testicolo alla nascita (criptorchidismo) e al tumore del testicolo. Studi sperimentali condotti dal gruppo di ricerca dell'Università di Padova hanno dimostrato che l'espressione di questo gene viene fortemente attivata dall'aumento della temperatura.

Il normale funzionamento del testicolo e i meccanismi che regolano la produzione di spermatozoi sono infatti fortemente sensibili agli aumenti della temperatura e frequentemente l'infertilità maschile è riscontrata in situazioni che determinano l'aumento di temperatura dei testicoli come varicocele, obesità, esposizione lavorativa a fonti di calore o saune.

I ricercatori di Padova hanno documentato che negli spermatozoi di questi pazienti, l'attività del gene E2F1 è fortemente aumentata, potendosi quindi considerare come uno dei meccanismi che hanno determinato l'infertilità. Questa ipotesi è rafforzata dalla presenza di infertilità nelle condizioni in cui geneticamente è presente una alterazione di E2F1, che comporta un aumento della sua attività. Questo studio di genetica è stato condotto su 174 infertili.

Per verificare il ruolo delle anomalie di E2F1 nello sviluppo del tumore del testicolo, i ricercatori hanno studiato 261 casi di giovani affetti da questa patologia, ed hanno documentato che le alterazioni di questo gene, che ne determinano una aumentata attività, sono più frequenti nei soggetti affetti da tumore testicolare.

Da questi risultati emerge chiaramente che il gene E2F1 è fortemente coinvolto nei meccanismi che regolano il normale funzionamento del testicolo e una alterazione della sua funzione può manifestarsi con diversi gradi di danno testicolare che vanno dall'infertilità al criptorchidismo fino al tumore del testicolo.

Commenta il professor Foresta: “Questi risultati aprono scenari nuovi poiché inducono ad ipotizzare che l'aumento del tumore del testicolo e la riduzione sempre più evidente di spermatozoi degli uomini possa essere associata anche ad un incremento della temperatura, anche quella ambientale, che potrebbe agire proprio stimolando l'espressione di questo gene”.