

Nota de premsa

Identifiquen marcadors genètics per predir la fecunditat masculina

Investigadors de l'IDIBELL i de la Fundació Puigvert detecten biomarcadors predictius de la capacitat fecundant del semen en donants

L'estudi representa un gran avenç en el coneixement de les causes de la infertilitat d'origen desconegut

El descobriment s'ha protegit a través d'una sol·licitud de patent que permetrà desenvolupar una nova prova diagnòstica independent del seminograma

Barcelona, 23 de maig de 2012.- El diagnòstic de la fertilitat masculina es realitza habitualment a través de l'observació dels espermatozoides al microscopi. Però un semen amb qualitat normal no garanteix una fertilitat adequada. De fet, existeix una considerable proporció de casos d'infertilitat de causa desconeguda i hi ha dades que suggereixen que la funció anòmala de l'espermatozoide podria tenir un origen genètic o molecular.

Un treball realitzat per científics de l'Institut de Recerca Biomèdica de Bellvitge (IDIBELL) i de la Fundació Puigvert ha identificat una petjada d'expressió gènica vinculada a taxes d'embaràs molt baixes en donants de semen amb qualitat seminal normal. L'empremta genètica detectada és un marcador sensible de la baixa capacitat fecundant de l'espermatozoide. Els resultats de l'estudi s'han avançat en l'edició digital de la revista *Human Reproduction* i la tecnologia desenvolupada ha estat protegida a través d'una sol·licitud de patent europea. A més, l'estudi va guanyar el segon premi a la millor comunicació en el 29è Congrés de la Sociedad Española de Fertilidad (SEF) celebrat la setmana passada a Granada.

El treball compara l'eficiència diagnòstica de fecunditat mesurada a partir del patró de l'expressió d'ARN (àcid ribonucleic) de l'esperma amb els paràmetres d'avaluació que es realitzen habitualment en les mostres de donants de semen utilitzades en inseminació intrauterina. Els investigadors van analitzar mostres procedents de 68 donants solters, joves i sans, dels que a priori no es coneixia la seva fecunditat real.

Diferències significatives

Els investigadors van analitzar el perfil d'expressió de 85 gens en el semen de donants amb diferents taxes d'embaràs producte d'inseminacions intrauterines. La selecció d'aquests 85

gens es va realitzar a partir d'una empremta d'ARN d'homes fèrtils normals ja establerta en investigacions anteriors. A partir d'aquesta anàlisi, es van trobar diferències significatives en l'expressió de vuit gens individuals entre les mostres amb pitjors i millors taxes d'embaràs. Partint d'aquesta base, es va trobar que combinant els resultats de l'expressió de quatre d'aquests gens s'obtenia una sensibilitat molt major que amb l'anàlisi clàssica de semen (82% davant 23%) per reconèixer els individus subfèrtils. El model va ser validat en una mostra independent de donants.

L'estudi ha estat coordinat per la investigadora del grup de Genètica Molecular Humana de l'IDIBELL, Sara Larriba, i el metge i investigador del servei d'Andrologia de la Fundació Puigvert, Lluís Bassas. Tots dos coincideixen a destacar que els resultats de l'estudi "obren la porta a avançar en el coneixement de les causes de la infertilitat d'origen desconegut i a desenvolupar en el futur un test addicional per identificar individus de fertilitat baixa tot i tenir uns valors seminals normals. Aquest podria aplicar-se tant per a la selecció de donants de semen com per al diagnòstic de la infertilitat masculina".

Referència de l'article

Sandra Bonache, Ana Mata, María Dolores Ramos, Lluís Bassas and Sara Larriba. Sperm gene expression profile is related to pregnancy rate after insemination and is predictive of low fecundity in normozoospermic men. Hum Reprod. 2012 Mar 23. [Epub ahead of print]

Més informació

Fundació Puigvert

Andrea Gil-Bermejo / Susanna Armengol - Directora de Comunicació

93 285 19 19 / 93 416 97 16 / 610 20 54 85

andrea@mapadvisers.com / sarmengol@fundacio-puigvert.es

www.fundacio-puigvert.es

Institut d'Investigació Biomèdica de Bellvitge (IDIBELL)

Jordi Morató - Director de Comunicació

93 260 72 82 / 638 681 125

jmorato@idibell.cat

www.idibell.cat