



OFFICE OF SPONSORED RESEARCH



T E C H N O L O G Y O P P O R T U N I T Y

Nouveau marqueur génétique pour diagnostiquer les avortements à répétition

Résumé :

L'Université McGill souhaite confier à un tiers la licence de développement d'une propriété intellectuelle en lien avec le gène NLRP7 (NALP7) à titre de marqueur génétique pour diagnostiquer une prédisposition à des conditions de reproduction peu favorables et entraînant des échecs (ex. : différentes formes de pertes fœtales à répétition), notamment des avortements spontanés récurrents et des grossesses molaïres. Un tel test génétique serait aussi utile à une population de patientes composée de femmes souffrant d'avortements spontanés récurrents, de morts fœtales tardives et de grossesses normales avec défaut de croissance intra-utérine. Pour chaque tranche de 3 000 000 de naissances annuelles aux États-Unis, au moins 600 000 embryons ou fœtus sont victimes d'un avortement spontané.

Applications :

Ce test génétique favorisera la prise de décisions informées, pour les femmes qui ont subi de multiples fausses couches, de procéder à une conception, que ce soit naturellement ou par l'intermédiaire d'une technologie de reproduction assistée.

Avantages :

Bien qu'il existe des tests génétiques et cytologiques reliés à la reproduction et à la fertilité, ceux-ci se concentrent sur un diagnostic prénatal visant à détecter une maladie ou une condition de la mère qui affecte le fœtus ou l'embryon. Les avortements spontanés à répétition, définis par l'occurrence d'au moins deux avortements spontanés, touchent à eux seuls environ 5 pour cent des couples qui essaient de concevoir un enfant. L'étiologie des avortements spontanés récurrents présente une importante prédisposition génétique. Les mutations au gène maternel NLRP7 sont associées aux échecs de la reproduction, et constituent par conséquent une cible attirante pour la mise au point d'un test diagnostic dans le domaine de la médecine de la reproduction.

Technologie :

Les travaux effectués au laboratoire de la professeure Rima Slim à l'Institut de recherche du Centre universitaire de santé McGill ont permis d'identifier un gène, le NLRP7, qui a subi une mutation chez les patientes présentant une forme récurrente de grossesse molaire. Les môles hydatiformes, communément appelées grossesses molaïres, sont les tumeurs gestationnelles les plus courantes. Elles sont généralement bénignes et se traduisent par une grossesse humaine aberrante sans embryon, mais avec une dégénérescence hydropique des villosités placentaires. Des complications peuvent survenir dans 15 à 30 pour cent des cas où les tissus molaïres envahissent la paroi utérine, provoquant une môle invasive. Dans 5 pour cent des cas au Canada (jusqu'à 30 pour cent en Afrique), les complications peuvent entraîner un choriocarcinome gestationnel, une tumeur maligne à fort potentiel métastatique et à croissance rapide. Outre les grossesses molaïres récurrentes, les mutations du NLRP7 peuvent aussi provoquer d'autres formes d'échecs de la reproduction, notamment les avortements spontanés à divers stades de la gestation, des morts fœtales tardives et des grossesses normales avec défaut de croissance intra-utérine.

Personne-ressource :

Olivia Novac, Ph. D.

olivia.novac@mcgill.ca

Code de référence : 11071