

Science et fertilité : l'embryon humain synthétique soulève des questions éthiques

Par James Gallagher
Correspondant santé et sciences
23 juin 2023

Des scientifiques ont créé des embryons humains synthétiques - sans ovules ni spermatozoïdes - qui soulèvent de profondes questions éthiques, selon les rapports.

Les embryons synthétiques - âgés de quelques jours ou semaines seulement - pourraient aider les chercheurs à étudier les premiers stades du développement humain et à expliquer les pertes de grossesse.

Personne ne propose pour l'instant de les faire grandir jusqu'à ce qu'ils donnent naissance à un bébé.

Mais les progrès rapides ont dépassé les discussions sur la manière dont ils devraient être traités sur le plan éthique et juridique.

Le professeur James Briscoe, de l'Institut Francis Crick, a déclaré que le domaine devait "avancer avec prudence, précaution et transparence" pour éviter un "effet paralysant" sur le public.

La mise au point d'embryons synthétiques humains a été annoncée lors de la réunion annuelle de la Société internationale pour la recherche sur les cellules souches.

Les embryons synthétiques sont également appelés "modèles d'embryons", car ils ressemblent à des embryons, à des fins de recherche, plutôt que d'être identiques à eux.

Les travaux proviennent des laboratoires du professeur Magdalena Zernicka-Goetz, de l'université de Cambridge et de l'Institut de technologie de Californie.

Les détails complets n'ont pas encore été publiés et mis à la disposition des scientifiques, ce qui a conduit de nombreux chercheurs à se sentir incapables de commenter l'importance de ces rapports.

Mais le principe est que les embryons synthétiques sont fabriqués à partir d'une cellule souche plutôt que de la fusion d'un ovule et d'un spermatozoïde.

Cœur battant

Les cellules souches ont la capacité de devenir n'importe quel type de cellule dans le corps et, si elles sont manipulées de la bonne manière, elles peuvent être persuadées de former des embryons.

C'est la première fois que l'on y parvient en utilisant du matériel humain. Toutefois, ces cellules ne sont pas vraiment "synthétiques", puisqu'elles ont été cultivées en laboratoire à partir d'un embryon traditionnel.

Elle a déjà mis au point des embryons synthétiques de souris dont le cerveau et le cœur battent.

Parallèlement, des scientifiques chinois ont implanté des embryons synthétiques de singe dans des singes femelles, mais toutes les grossesses ont échoué.

Les embryons synthétiques ne se comportent pas exactement de la même manière que les embryons normaux. Et la manière dont leur utilisation dans la recherche devrait être régie n'est pas claire.

Le professeur Briscoe a déclaré : "D'une part, les modèles d'embryons humains fabriqués à partir de cellules souches pourraient offrir une alternative éthique et plus facilement accessible à l'utilisation d'embryons humains issus de FIV [fécondation in vitro].

"D'autre part, plus les modèles d'embryons humains dérivés de cellules souches sont proches des embryons humains, plus il est important de disposer de réglementations et de lignes directrices claires quant à leur utilisation.

La plupart des pays appliquent la règle des 14 jours à la recherche sur les embryons humains. Cette règle permet de cultiver pendant 14 jours un embryon créé par la fécondation d'un ovule humain.

Toutefois, ces "modèles d'embryons" ne sont pas juridiquement des "embryons" et ne sont pas régis par les mêmes lois.

Le Dr Ildem Akerman, de l'université de Birmingham, a déclaré : "Ces résultats suggèrent que nous pourrions bientôt développer la technologie nécessaire pour cultiver ces cellules au-delà de la limite des 14 jours, ce qui nous permettrait d'en savoir plus sur le développement humain.

"Néanmoins, la capacité de faire quelque chose ne justifie pas qu'on le fasse".

"Comprendre l'infertilité"

Des experts juridiques et éthiques britanniques élaborent actuellement un ensemble de lignes directrices volontaires sur la manière de procéder.

Les chercheurs espèrent que ces embryons synthétiques permettront de mieux comprendre les premiers stades de la vie humaine.

Le professeur Roger Sturmey, de l'université de Manchester, a déclaré : "Nous en savons remarquablement peu sur cette étape du développement humain, mais c'est une période où de nombreuses grossesses sont perdues.

"Nous avons donc besoin de toute urgence de modèles nous permettant d'étudier cette période afin d'aider à comprendre l'infertilité et les pertes de grossesse précoces".

Source : <https://www.bbc.com/afrique/monde-65943646>