

COVID-19 : le placenta protège le fœtus

La pandémie de COVID-19 a très vite suscité de nombreuses questions chez les femmes enceintes et notamment la potentielle transmission verticale du virus SRAS-CoV-2, de la maman au fœtus. Une équipe de chercheurs issus du Service d'obstétrique des Cliniques universitaires Saint-Luc et de l'UCLouvain s'est penchée sur la question et plus précisément sur le rôle du placenta. Les résultats ont été publiés dans la revue *American Journal of Pathology*.

Dès la première vague de COVID-19 en mars 2020, de nombreuses interrogations entouraient les femmes enceintes et la potentielle transmission verticale (de la maman au fœtus) du virus SRAS-CoV-2 durant la grossesse. Cette transmission reste en outre particulièrement difficile à identifier.

Les Cliniques universitaires Saint-Luc et l'UCLouvain ont mis en place un projet de recherche sur cette potentielle transmission verticale avec l'appui du laboratoire de microbiologie, de la plateforme d'imagerie IREC 2IP de l'UCLouvain, du FNRS et de la Fondation Louvain. Les résultats viennent d'être publiés dans la revue *American Journal of Pathology*.

Une barrière protectrice

Pour la recherche, **31** patientes positives au COVID-19 durant la fin du troisième trimestre de leur grossesse ont été recrutées au sein du Service d'obstétrique. Dans un premier temps, l'analyse de différents prélèvements (placenta, sang maternel, sang de cordon, urines du bébé et de la maman, lait maternel, etc.) n'a **pas démontré de circulation significative du virus dans l'organisme maternel ainsi que dans le placenta**.

L'équipe de recherche a ensuite tenté d'introduire en laboratoire le virus dans des cellules placentaires en les bombardant in vitro d'importantes quantités de SRAS-CoV-2. Encore une fois, le virus ne parvenait pas à circuler, ce qui sous-entend que **le placenta constitue une barrière protectrice pour le fœtus face à ce virus**.

Pour expliquer les mécanismes de la fonction protectrice du placenta, les chercheurs ont investigué du côté des protéines ACE2 et TMPRSS2, les deux principaux récepteurs connus du virus, et de leur éventuelle présence dans le placenta. La quantité d'ACE2 s'avérait élevée tandis que TMPRSS2 n'était pas du tout exprimé. Via des techniques de biologies moléculaires complexes, l'équipe a réussi à exprimer la protéine TMPRSS2 dans la membrane de cellules placentaires. Mais, malgré cela, **le SRAS-CoV-2 ne parvenait toujours pas à pénétrer et à se répliquer au sein du placenta**.

Rassurer les femmes enceintes

Outre une meilleure compréhension des mécanismes du placenta, les résultats de cette recherche permettent de rassurer les femmes enceintes par rapport à la sécurité de leur futur bébé vis-à-vis du COVID-19. Elles demeurent toutefois une population à risque pour de telles infections respiratoires.

Plus d'informations : [https://ajp.amjpathol.org/article/S0002-9440\(21\)00243-1/fulltext](https://ajp.amjpathol.org/article/S0002-9440(21)00243-1/fulltext)