



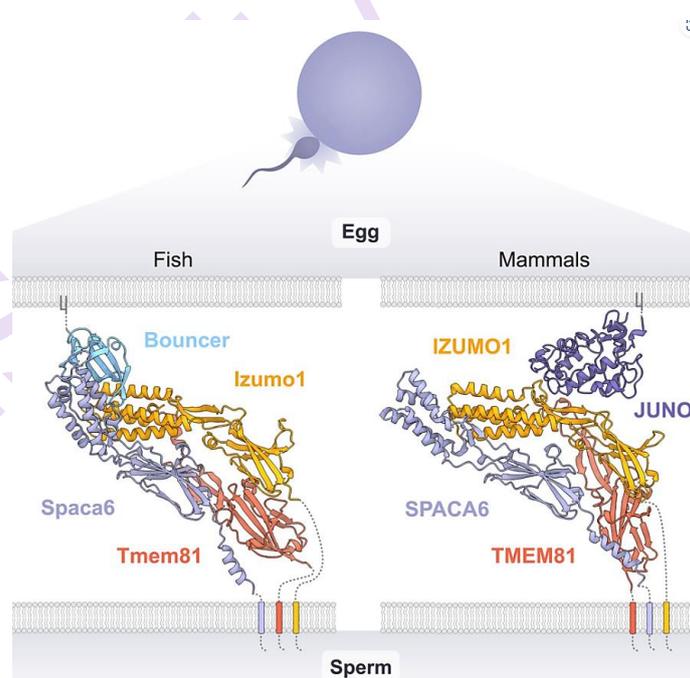
actualité
scientifique

Reconnaissance entre ovocyte et spermatozoïde

Les interactions entre spermatozoïdes et ovocyte lors de la rencontre des gamètes apparaissent plus complexes que prévu. Ce ne sont plus « deux » protéines qui interviennent dans les processus de reconnaissance initiant la fusion des gamètes, mais trois ! Nouvelles données publiées fin octobre dans *Cell*.

L'intelligence artificielle s'avère utile en recherche : en utilisant un outil d'intelligence artificielle permettant la modélisation de protéines (*AlphaFold*), une équipe a identifié un trimère protéique impliqué dans la fécondation. Il s'associerait à Izumo1, Spaca6 pour permettre la reconnaissance entre ovocyte et spermatozoïde(s). L'intervention de ce trio semble être effective chez différentes espèces de Vertébrés : poisson-zèbre, souris, cellules humaines ce qui semble indiquer un processus conservé au cours de l'évolution. Ce trimère, Tmem81 est situé sur la membrane du spermatozoïde (tripeptide transmembranaire). L'interaction a lieu entre une protéine de la membrane ovocytaire (Juno) chez les mammifères (Bouncer chez les poissons), ce qui détermine un tri entre spermatozoïdes.

Reste à noter que si Tmem81 est conservé chez diverses espèces de vertébrés, ce n'est pas le cas de la protéine « adaptatrice »... et que l'interaction entre les deux gamètes nécessite peut-être plus de 3 protéines !



[Pour aller plus loin...](#)

[A conserved fertilization complex bridges sperm and egg in vertebrates](#), V.E. Deneke, A. Blaha, Y.G. Lu, J.E. Lee, M. Ikawa, A. Paul, *Cell*, octobre 2024