

AB2.2 Cellules | 305738**Informations générales****Description**

La lignée cellulaire AB2.2 est une lignée de cellules souches embryonnaires (ES) murines largement utilisée, dérivée de la souche de souris 129S7 (également connue sous le nom de 129P2/OlaHsd). Elle a joué un rôle prépondérant dans le ciblage des gènes et la génération de souris transgéniques en raison de sa forte capacité d'expansion in vitro et de manipulation génétique. Les cellules AB2.2 sont pluripotentes, capables de contribuer à toutes les couches germinales et ont joué un rôle important dans la production de chimères compatibles avec la lignée germinale. Cependant, comme de nombreuses lignées de cellules ES maintenues pendant des périodes de culture prolongées, AB2.2 est sujette à l'instabilité chromosomique, en particulier à l'aneuploïdie impliquant le chromosome 8.

L'analyse cytogénétique d'AB2.2 et de ses sous-lignées a révélé une fréquence élevée d'anomalies chromosomiques, la trisomie 8 mosaïque et pure étant particulièrement fréquente. Dans une étude, AB2.2 présentait un caryotype en mosaïque impliquant des gains des chromosomes 8 et Y, y compris des configurations telles que 42,XY,+Y,+8 / 41,XY,+Y / 40,XY. Parmi ses sous-lignes, d'autres anomalies caryotypiques ont été identifiées, telles que des doubles trisomies impliquant les chromosomes 8 et 11, et des chromosomes dérivés complexes résultant de translocations déséquilibrées impliquant le chromosome 8. Ces aberrations structurelles et numériques sont associées à une diminution de l'efficacité de la transmission germinale, et leur présence complique l'interprétation des relations génotype-phénotype chez les animaux chimériques.

Compte tenu de son contexte génétique et de sa susceptibilité à l'instabilité chromosomique, AB2.2 reste un outil puissant pour la génétique de la souris, mais il nécessite un contrôle de qualité minutieux. Il est recommandé de procéder à un criblage systématique du caryotype - comprenant à la fois le baguage G et la FISH - avant de procéder à l'injection du blastocyste afin de garantir l'intégrité chromosomique nécessaire à une transmission germinale fiable et à des analyses phénotypiques précises.

Organism Souris**Tissue** Blastocyste**Applications** Recherche sur les cellules souches**Caractéristiques****Age** Embryon**Gender** Homme**Cell type** Cellule souche embryonnaire**Growth properties** Adhérent**Données réglementaires**

AB2.2 Cellules | 305738

Citation AB2.2 (numéro de catalogue Cytion 305738)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_C261

Données biomoléculaires

Mutational profile

Manipulation

Split ratio Un rapport de 1:4 à 1:7 est recommandé

Seeding density 3 à 5×10^4 cellules/cm²

Fluid renewal 2 à 3 fois par semaine

Freeze medium Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (comprenant du FBS) + 10 % de DMSO pour une viabilité adéquate après décongélation, ou CM-1 (numéro de catalogue 800100 de Cytion), qui comprend des osmoprotectants et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryogénéisation.

AB2.2 Cellules | 305738

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmer que le flacon est toujours congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche pour maintenir des températures optimales pendant le transport.
2. Dès réception, soit conserver immédiatement le cryovial à des températures inférieures à -150°C pour assurer la préservation de l'intégrité cellulaire, soit passer à l'étape 3 si une mise en culture immédiate est nécessaire.
3. Pour une mise en culture immédiate, décongeler rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37°C avec de l'eau propre et un agent antimicrobien, en l'agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit amas de glace.
4. Effectuer toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux, en désinfectant le cryovial avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.
5. Ouvrir soigneusement le flacon désinfecté et transférer la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant doucement.
6. Centrifuger le mélange à 300 x g pendant 3 minutes pour séparer les cellules et jeter soigneusement le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.
7. Remettre doucement en suspension le culot cellulaire dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension entre deux flacons de culture T25 ; pour les cultures en suspension, transférer tout le milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance efficaces des cellules.
8. Respecter les protocoles de sous-culture établis pour une croissance et un entretien continu de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

Incubation Atmosphere

37°C, 5%_{CO2}, atmosphère humidifiée.

Flask Coating

Aucun

Freezing Procedure

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées sur glace sèche dans des emballages isolés et validés, avec suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ -78 °C tout au long du transport. À la réception, inspecter immédiatement le conteneur et transférer sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

AB2.2 Cellules | 305738

Shipping Conditions

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées sur glace sèche dans des emballages isolés et validés, avec suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ -78 °C tout au long du transport. À la réception, inspecter immédiatement le conteneur et transférer sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

Storage Conditions

Pour une conservation à long terme, placer les flacons dans de l'azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre -150 et -196 °C environ. Le stockage à -80 °C n'est acceptable qu'en tant qu'étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l'azote liquide.

Contrôle de qualité / Profil génétique / HLA

Sterility

La contamination par les mycoplasmes est exclue à l'aide de tests basés sur la PCR et de méthodes de détection des mycoplasmes basées sur la luminescence.

Pour s'assurer de l'absence de contamination bactérienne, fongique ou levurienne, les cultures cellulaires font l'objet d'inspections visuelles quotidiennes.