# AB2.2

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.

| | |
|---|---|
| **Tissu** | Blastocyste |

### Applications

Recherche sur les cellules souches

## CLASSIFICATION

| | |
|---|---|
| **Organisme** | Souris |
| **Sexe** | Homme |
| **Propriétés de croissance** | Adepte |
| **Niveau de biosécurité** | 1 |

## CARACTÉRISTIQUES

| | |
|---|---|
| **Type de cellule** | Cellule souche embryonnaire |

## IDENTIFIANTS

### Référence

AB2.2 (numéro de catalogue Cytion 305738)

| | |
|---|---|
| **Numéro d'identification fiscale NCBI** | 10090 |
| **Cellosaurus** | CVCL_C261 |

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

## MANIPULATION ET CULTURE

| | |
|---|---|
| **Atmosphère d'incubation** | 37°C, 5%CO2, atmosphère humidifiée. |
| **Densité de semis** | 3 à 5 x $10^4$ cellules/cm2 |
| **Renouvellement des fluides** | 2 à 3 fois par semaine |

### Décongélation et mise en culture

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

## CONTRÔLE QUALITÉ ET CRYOCONSERVATION

### Stérilité

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.

| | |
|---|---|
| **Milieu de congélation** | 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 cryogénisation. |

### Conditions de stockage

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.

### Conditions de livraison

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.

## DONATEUR

| | |
|---|---|
| **Âge du donneur** | Embryon |

## ASPECTS JURIDIQUES ET SÉCURITÉ

### Consignes de sécurité

Lorsque l'on envisage de stocker un cryovial dans l'azote liquide en vue d'une décongélation ultérieure, il est obligatoire de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Des gants et des vêtements de protection appropriés sont indispensables, et l'utilisation d'un masque facial ou de lunettes de sécurité est requise pendant le transfert des échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d'azote liquide. Ceci afin de réduire le risque de blessures dues à l'explosion potentielle des cryoviaux lors de leur retrait, qui peut entraîner la projection de fragments tranchants.

**Avertissement**

Nos cellules sont fournies exclusivement à des fins de recherche in vitro en laboratoire et ne sont pas destinées à un usage clinique ou diagnostique, ni à être administrées à des êtres humains ou utilisées à des fins vétérinaires. Les utilisateurs doivent se conformer à toutes les directives et réglementations applicables à la manipulation et à l'utilisation de ces cellules dans un cadre de recherche.

**Garantie**

Chez Cytion, nous nous portons garants de la qualité et de la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours après l'expédition de nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d'analyse et/ou la fiche produit
Pour plus de détails, veuillez consulter notre <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default""> Déclaration de garantie

| | |
|---|---|
| **Un accord de transfert de matériel est requis** | Yes |