

## Cellules F9 | 400174

## Informations générales

## Description

La lignée cellulaire F9, un modèle de carcinome embryonnaire murin dérivé d'un tératome testiculaire de souris C57BL/6, est un outil important en biologie du développement et en embryologie. Les cellules F9 sont capables de se différencier en endoderme pariétal lorsqu'elles sont exposées à l'acide rétinoïque et à l'AMP cyclique dibutyryle (AMPc). Cette différenciation est marquée par des changements significatifs dans le comportement cellulaire et l'expression des protéines, y compris la synthèse de l'activateur du plasminogène, de la laminine et du collagène de type IV. Ces protéines sont cruciales pour comprendre les processus de développement des tissus et de formation de la matrice dans les premiers stades embryonnaires.

Il est à noter que l'efficacité de l'AMPc dans l'induction de la différenciation des cellules F9 est conditionnée par un traitement préalable à l'acide rétinoïque, ce qui indique une interaction complexe entre ces molécules de signalisation dans le déclenchement des voies de développement. En outre, les cellules F9 sont caractérisées par la présence de trois copies du gène de l'intégrine bêta 1, qui peut influencer l'adhésion et la mobilité des cellules, ce qui souligne leur utilité dans l'étude des interactions cellulaires et de la composition de la matrice extracellulaire. Le profil de sécurité de ces cellules comprend des tests pour le virus de l'ectromélie (mousepox), pour lesquels elles se sont révélées négatives, ce qui garantit qu'elles conviennent à un large éventail d'applications expérimentales sans risque de contamination virale.

**Organism** Souris

**Tissue** Testicule

**Disease** Tératocarcinome

## Caractéristiques

**Breed/Subspecies** 129/Sv

**Age** Embryon

**Gender** Homme

**Morphology** De type épithélial

**Growth properties** Adhérent

## Données réglementaires

**Citation** F9 (numéro de catalogue Cytion 400174)

## Cellules F9 | 400174

Biosafety level 1

NCBI\_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL\_0259

## Données biomoléculaires

**Viruses** MAP-test négatif : Sendai, Ektromelie, Polyoma, K-Virus, Kilham, Reo 3, PVM, LCM, M.pulmonis, MVM, Theiler's GD VII, Toolan's H-1, MHV, LDV, RCV/SDA, M-Adenovirus, B.piliformis.

**Products** Activateur du plasminogène, laminine, collagène de type IV

## Manipulation

**Culture Medium** DMEM, w : 4.5 g/L Glucose, w : 4 mM L-Glutamine, w : 3.7 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w : 1.0 mM Pyruvate de sodium (numéro d'article Cytion 820300a)

**Supplements** Compléter le milieu avec 10% de FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Subculturing** Retirer l'ancien milieu des cellules adhérentes et les laver avec du PBS dépourvu de calcium et de magnésium. Pour les flacons T25, utiliser 3-5 ml de PBS, et pour les flacons T75, 5-10 ml. Ensuite, recouvrir complètement les cellules avec Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laisser les cellules incuber à température ambiante pendant 8-10 minutes pour les détacher. Après incubation, mélanger délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifuger à 300xg pendant 3 minutes. Jeter le surnageant, remettre les cellules en suspension dans du milieu frais et les transférer dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais.

**Split ratio** Un rapport de 1:2 est recommandé

**Seeding density** Recouvrez les flacons de culture cellulaire de gélatine.  $1 \times 10^4$  cellules/cm<sup>2</sup> formeront une couche confluente en environ 4 jours.

**Fluid renewal** 2 à 3 fois par semaine

**Post-Thaw Recovery** Après décongélation, ensemercer les cellules à raison de  $5 \times 10^4$  cellules/cm<sup>2</sup> et laisser les cellules se remettre du processus de congélation et adhérer pendant au moins 24 heures.

## Cellules F9 | 400174

### 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.

### 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 continus de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

### Incubation Atmosphere

37°C, 5%<sub>CO2</sub>, atmosphère humidifiée.

### Flask Coating

Aucun

## Cellules F9 | 400174

### 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.

### 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.