Product sheet

Cellules CMT-93 | 305761

Renseignements généraux

Description	La lignée cellulaire CMT93 est un modèle murin de carcinome colorectal établi à partir d'une tumeur rectale induite chimiquement chez une souris C57BL/ICRF. La tumeur est apparue à la suite d'une exposition à l'acétate de méthylazoxyméthanol (acétate de MAM), un puissant cancérigène. La lignée CMT93 a été dérivée de la quatrième génération de greffes in vivo de la tumeur d'origine et cultivée à l'aide de techniques de trypsinisation sélective visant à isoler les populations épithéliales tout en éliminant les contaminants mésenchymateux. Grâce à des sous-cultures et à des purifications répétées, la lignée cellulaire obtenue a présenté une morphologie épithéliale et un profil de croissance stables. In vitro, les cellules CMT93 se développent en amas épithéliaux cohérents et présentent les caractéristiques typiques des cellules épithéliales intestinales différenciées. La microscopie électronique a révélé la présence de microvillosités comportant des brins de glycoprotéines, de jonctions desmosomales et, occasionnellement, de structures de type acine, ce qui suggère une conservation partielle de l'architecture épithéliale rectale normale. Ces cellules sont hautement adhérentes et atteignent la confluence en environ 7 jours après un divisemet au rapport de 1:2. Bien que prédominamment épithéliales, les premiers passages comprenaient des populations mixtes, qui ont été éliminées par des sous-cultures sélectives successives. La lignée a été maintenue pendant de nombreux passages et cryoconservée avec succès en vue d'une utilisation à long terme. La lignée CMT93 est largement utilisée dans la recherche sur le cancer gastro-intestinal, en particulier dans les études portant sur la carcinogenèse colorectale, les interactions épithélio-mésenchymateuses, les réponses immunitaires et les interactions microbe-hôte. Elle est également utilisée dans des études de profilage par répétitions en tandem courtes (STR) afin de faciliter l'authentification intra-espèce des lignées cellulaires de souris, ce qui confirme son identité unique et sa valeur en tant que modèle validé dans la recherche préclinique.
Organism	Souris
Tissue	Rectum
Disease	Carcinome du rectum chez la souris
Synonyms	CMT-93, CMT 93, tumeur de souris C57 n° 93

Caractéristiques

Breed/Subspecies	C57BL/icrf
Age	1 an et 7 mois
Gender	Homme
Cell type	Épithélial

Cellules CMT-93 | 305761

Growth properties	Adepte

Données réglementaires

Citation	CMT-93 (numéro de catalogue Cytion 305761)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_1986

Données biomoléculaires

Mutational profile	

Manipulation

Culture Medium	DMEM, p/v : 4,5 g/L de glucose, p/v : 4 mM de L-glutamine, p/v : 3,7 g/L de $NaHCO_3$, p/v : 1,0 mM de pyruvate de sodium (référence Cytion 820300a)
Supplements	Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture
Dissociation Reagent	Accutase
Seeding density	de 1 à 3 × 10^{4} $^{cellules}/cm^{2}$
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine
Freeze medium	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (contenant du sérum fœtal bovin) + 10 % de DMSO pour assurer une viabilité adéquate après décongélation, ou du CM-1 (référence Cytion 800100), qui contient des osmoprotecteurs et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryoconservation.

Cellules CMT-93 | 305761

Thawing and Culturing Cells

1. Assurez-vous que le flacon reste bien congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche afin de maintenir des températures optimales pendant le transport.

2. À la réception, conservez immédiatement le cryofiole à une température inférieure à -150 °C pour garantir la préservation de l'intégrité cellulaire, ou passez à l'étape 3 si une culture immédiate est nécessaire.

3. Pour une culture immédiate, décongelez rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37 °C contenant de l'eau propre et un agent antimicrobien, en agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit morceau de glace.

4. Effectuez toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux laminaire, en désinfectant le cryotube avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.

5. Ouvrez avec précaution le flacon désinfecté et transférez la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant délicatement.

6. Centrifuger le mélange à 300 x g pendant 3 minutes pour séparer les cellules, puis jeter avec précaution le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.

7. Remettre délicatement le culot cellulaire en suspension dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension dans deux flacons de culture T25; pour les cultures en suspension, transférer la totalité du milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance cellulaires efficaces.

8. Respectez les protocoles de sous-culture établis pour assurer la croissance continue et le maintien de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

Incubation Atmosphere

37 °C, 5 % de CO_2, atmosphère humidifiée.

Shipping Conditions

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées dans de la glace sèche, dans un emballage isotherme validé contenant suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ −78 °C pendant tout le transport. À la réception, inspectez immédiatement le conteneur et transférez sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

Storage Conditions

Pour une conservation à long terme, placez les flacons dans de l'azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre environ −150 et −196 °C. L'entreposage à −80 °C n'est acceptable qu'à titre d'étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l'azote liquide.

Contrôle de la qualité et analyse moléculaire

Sterility

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

Afin de s’assurer qu’il n’y a aucune contamination bactérienne, fongique ou par des levures, les cultures cellulaires font l’objet d’inspections visuelles quotidiennes.