

Cellules CMT-93 | 305761

Informations générales

Description

La lignée cellulaire CMT93 est un modèle de carcinome colorectal murin 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 agent 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 trypsination sélective afin d'isoler les populations épithéliales tout en éliminant les contaminants mésenchymateux. Grâce à des repiquages et des purifications répétés, 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 avec des brins de glycoprotéines, de jonctions desmosomales et de structures occasionnelles de type acine, suggérant une conservation partielle de l'architecture épithéliale rectale normale. Ces cellules sont hautement adhérentes et atteignent la confluence en environ 7 jours après un divison au 1:2. Bien que principalement épithéliales, les premiers passages comprenaient des populations mixtes, qui ont été éliminées par des repiquages sélectifs successifs. La lignée a été maintenue pendant de nombreux passages et cryoconservée avec succès pour une utilisation à long terme.

La lignée CMT93 est largement utilisée dans la recherche sur le cancer gastro-intestinal, en particulier dans les études explorant 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) pour soutenir l'authentification intra-espèce des lignées cellulaires de souris, confirmant ainsi 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

Épithéliale

Cellules CMT-93 | 305761

Growth properties

Adhérent

Données réglementaires

Citation

CMT-93 (référence Cytion 305761)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10090

CellosaurusAccession

CVCL_1986

Données biomoléculaires

Mutational profile

Manipulation

Culture Medium

DMEM, w : 4.5 g/L Glucose, w : 4 mM L-Glutamine, w : 3.7 g/L NaHCO₃, w : 1.0 mM Pyruvate de sodium (numéro d'article Cytion 820300a)

Supplements

Compléter le milieu avec 10% de FBS

Dissociation Reagent

Accutase

Seeding density

1 à 3 x 10⁴ 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 cryogénisation.

Cellules CMT-93 | 305761

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% CO_2 , atmosphère humidifiée.

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.

Cellules CMT-93 | 305761

Contrôle 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 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.