Product sheet

Cellules SCC-7 | 305622

Renseignements généraux

Description	La lignée cellulaire SCC-7 (ou SCC-VII) est un modèle murin de carcinome épidermoïde dérivé d'une tumeur spontanée d'une souris C3H. Elle a été largement utilisée dans la recherche sur le cancer, en particulier pour des études portant sur les réponses tumorales à la radiothérapie, à la chimiothérapie et aux mécanismes de résistance liés à l'hypoxie. La lignée SCC-7 est connue pour sa capacité d'adaptation chez les souris C3H syngéniques, chez lesquelles elle forme des tumeurs solides après inoculation sous-cutanée. Cette caractéristique en fait un modèle préclinique approprié pour évaluer les interventions thérapeutiques et comprendre les réponses cellulaires au traitement. Des études sur les tumeurs SCC-7 ont démontré leur hétérogénéité quant à la sensibilité aux agents chimiothérapeutiques. Par exemple, lors d'expériences visant à évaluer les effets cytotoxiques du CCNU (1-(2-chloroéthyl)-3-cyclohexyl-1-nitrosourée), la lignée SCC-7 a présenté une sensibilité accrue lorsqu'elle a été traitée en association avec le radiosensibilisateur hypoxique misonidazole. L'ajout de misonidazole a accru les effets cytotoxiques du CCNU, probablement en raison d'une augmentation des liaisons croisées de l'ADN ou de l'inhibition des mécanismes de réparation de l'ADN dans des conditions hypoxiques. Il est important de noter que le rapport d'amplification pour le SCC-7 a été rapporté comme étant d'environ 1,7 à 1,8, ce qui indique une augmentation significative de la destruction des cellules tumorales. Les tumeurs SCC-7 sont souvent utilisées pour étudier l'impact de l'hypoxie sur la résistance au traitement. Ces tumeurs présentent les caractéristiques de régions hypoxiques, qui reproduisent le défi clinique que représente la privation d'oxygène au sein des tumeurs solides. Le potentiel clonogénique de la tumeur est également évalué au moyen de tests de survie, qui déterminent la fraction de cellules viables après le traitement, fournissant ainsi des renseignements essentiels sur l'efficacité du traitement. La lignée SCC-7 constitue un modèle préclinique robuste pour la recherche sur le carcinome épidermoïde. Son utilisation en radiobiologie, dans les études sur l'hypoxie et dans l'évaluation des agents chimiothérapeutiques a considérablement contribué à la compréhension des réponses tumorales aux traitements et à l'élaboration de stratégies visant à surmonter la résistance au traitement.
Organism	Souris
Tissue	Paroi abdominale
Disease	carcinome épidermoïde
Synonyms	SCC-7, SCCVII/St, SCCVII, SCC VII

Caractéristiques

Breed/Subspecies	C3H
Age	Non précisé
Gender	Non précisé

Cellules SCC-7 | 305622

Morphology	De type épithélial
Growth properties	Adepte

Données réglementaires

Citation	SCC-7 (numéro de catalogue Cytion 305622)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_V412

Données biomoléculaires

Manipulation

Culture Medium	RPMI 1640, contenant 2,0 mM de glutamine stable et 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (numéro d'article Cytion 820700a)
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 SCC-7 | 305622

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.