Product sheet

Cellules SCC-7 | 305622

Informations générales

Description	La lignée cellulaire SCC-7 (ou SCC-VII) est un modèle murin de carcinome épidermoïde dérivé d'une tumeur spontanée chez une souris C3H. Elle a été largement utilisée dans la recherche sur le cancer, en particulier pour des études portant sur les réponses tumorales aux rayonnements, la chimiothérapie et les mécanismes de résistance liés à l'hypoxie. La lignée SCC-7 est connue pour son adaptabilité 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 en termes de sensibilité aux agents chimiothérapeutiques. Par exemple, dans des expériences évaluant les effets cytotoxiques du CCNU (1-(2-chloroéthyl)-3-cyclohexyl-1-nitrosourée), le SCC-7 a montré une sensibilité accrue lorsqu'il était traité en association avec le radiosensibilisateur hypoxique misonidazole. L'ajout de misonidazole a accru les effets cytotoxiques du CCNU, potentiellement en raison de l'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'augmentation pour le SCC-7 a été rapporté comme étant d'environ 1,7 à 1,8, indiquant 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 zones 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 par des tests de survie, qui déterminent la fraction de cellules viables après traitement, fournissant ainsi des informations cruciales sur l'efficacité du traitement. Le 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 l'évaluation des chimiothérapies a largement contribué à la compréhension des réponses tumorales au traitement 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 spécifié
Gender	Non spécifié

Cellules SCC-7 | 305622

Morphology	De type épithélial
Growth properties	Adhérent

Données réglementaires

Citation	SCC-7 (référence Cytion 305622)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_V412

Données biomoléculaires

Manipulation

Culture Medium	RPMI 1640, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO3 (numéro d'article Cytion 820700a)
Supplements	Compléter le milieu avec 10% de FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Seeding density	1 à 3 x 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 (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 SCC-7 | 305622

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%$_{CO2}$, atmosphère humidifiée.

Flask Coating

Aucun

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 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.