SCC-7

305622

GENERAL INFORMATION

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.

Tissue	Paroi abdominale
Disease	carcinome épidermoïde

Synonyms

- SCC-7
- SCCVII/St
- SCCVII
- SCC VII

CLASSIFICATION

Organism	Mouse
Sex	Unspecified
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	De type épithélial

IDENTIFIERS

Citation

SCC-7 (numéro de catalogue Cytion 305622)

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

NCBI TaxID	10090
Cellosaurus	CVCL_V412

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, contenant 2,0 mM de glutamine stable et 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (numéro d'article Cytion 820700a)

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

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

Thawing and culturing

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

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.

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.

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.

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.

DONOR

Breed / subspecies	C3H
Donor age	Non précisé

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Lorsqu'on prévoit entreposer un cryotube dans de l'azote liquide en vue d'une décongélation ultérieure, il est impératif de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Le port de gants et de vêtements de protection appropriés est essentiel, et l'utilisation d'un masque facial ou de lunettes de protection est obligatoire lors du transfert d'échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d'azote liquide. Cette précaution vise à réduire le risque de blessure causé par d'éventuelles explosions de cryotubes lors de leur retrait, pouvant entraîner la projection de fragments coupants.

Warranty

Chez Cytion, nous garantissons la qualité et la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours à compter de leur expédition depuis nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d'analyse et/ou la fiche technique du produit.
Pour plus de détails, veuillez consulter notre déclaration de garantie.

Material Transfer Agreement required	Yes