SCC-7

305622

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

Die Zelllinie SCC-7 (oder SCC-VII) ist ein murines Plattenepithelkarzinom-Modell, das aus dem spontanen Tumor einer C3H-Maus gewonnen wurde. Sie findet breite Anwendung in der Krebsforschung, insbesondere bei Untersuchungen zu Tumorreaktionen auf Bestrahlung, Chemotherapie und hypoxiebedingten Resistenzmechanismen. SCC-7 ist bekannt für seine Anpassungsfähigkeit in syngenen C3H-Mäusen, in denen es nach subkutaner Inokulation solide Tumoren bildet. Diese Eigenschaft macht es zu einem geeigneten präklinischen Modell für die Bewertung therapeutischer Interventionen und das Verständnis der zellulären Reaktionen auf die Behandlung.
Studien zu SCC-7-Tumoren haben deren Heterogenität hinsichtlich der Empfindlichkeit gegenüber Chemotherapeutika gezeigt. So zeigte SCC-7 beispielsweise in Experimenten zur Bewertung der zytotoxischen Wirkungen von CCNU (1-(2-Chlorethyl)-3-cyclohexyl-1-nitrosoharnstoff) eine erhöhte Empfindlichkeit, wenn es in Kombination mit dem hypoxischen Radiosensibilisator Misonidazol behandelt wurde. Die Zugabe von Misonidazol verstärkte die zytotoxischen Wirkungen von CCNU, möglicherweise aufgrund der verstärkten DNA-Vernetzung oder der Hemmung von DNA-Reparaturmechanismen unter hypoxischen Bedingungen. Wichtig ist, dass das Verstärkungsverhältnis für SCC-7 mit etwa 1,7 bis 1,8 angegeben wurde, was auf eine signifikante Zunahme der Tumorzellabtötung hindeutet.
SCC-7-Tumoren werden häufig verwendet, um den Einfluss von Hypoxie auf die Therapieresistenz zu untersuchen. Diese Tumoren weisen Merkmale hypoxischer Regionen auf, die die klinische Herausforderung des Sauerstoffmangels in soliden Tumoren nachahmen. Das klonogene Potenzial des Tumors wird zudem durch Überlebensassays bewertet, die den Anteil lebensfähiger Zellen nach der Behandlung bestimmen und wichtige Erkenntnisse über die Wirksamkeit der Behandlung liefern.
SCC-7 dient als robustes präklinisches Modell für die Forschung an Plattenepithelkarzinomen. Seine Verwendung in der Strahlenbiologie, bei Hypoxiestudien und bei der Bewertung von Chemotherapien hat wesentlich zum Verständnis der Tumorantworten auf die Therapie und zur Entwicklung von Strategien zur Überwindung von Therapieresistenzen beigetragen.

Gewebe	Bauchwand
Krankheit	Plattenepithelkarzinom

Synonyme

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

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Maus
Sex	Nicht näher bezeichnet
Wachstumseigenschaften	Anhänger
Biologische Sicherheitsstufe	1

MERKMALE

Morphologie	Epithelähnlich

BEZEICHNER

Quellenangabe

SCC-7 (Cytion-Katalognummer 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-Steuer-ID	10090
Cellosaurus	CVCL_V412

HANDHABUNG UND KULTUR

Nährmedium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion-Artikelnummer 820700a)

Inkubationsatmosphäre	37°C, 5%CO2, befeuchtete Atmosphäre.

Nahrungsergänzungsmittel

Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS

Dissoziationsreagenz	Accutase
Aussaatdichte	1 bis 3 x 10^4 Zellen/cm^2
Flüssigkeitswechsel	2 bis 3 Mal pro Woche

Auftauen und Kultivierung

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.

QUALITÄTSKONTROLLE UND KRYOKONSERVIERUNG

Sterilität

Eine Kontamination mit Mykoplasmen wird sowohl durch PCR-basierte Assays als auch durch lumineszenzbasierte Mykoplasmen-Nachweisverfahren ausgeschlossen.
Um sicherzustellen, dass keine Kontamination mit Bakterien, Pilzen oder Hefen vorliegt, werden die Zellkulturen täglich visuell überprüft.

Gefriermedium	Als Kryokonservierungsmedium verwenden wir komplettes Wachstumsmedium (einschließlich FBS) + 10 % DMSO für eine angemessene Lebensfähigkeit nach dem Auftauen oder CM-1 (Cytion Katalognummer 800100), das optimierte Osmoprotektoren und Stoffwechselstabilisatoren enthält, um die Erholung zu verbessern und kryoinduzierten Stress zu reduzieren.

Lagerbedingungen

Zur Langzeitkonservierung werden die Fläschchen in flüssigem Stickstoff bei etwa -150 bis -196 °C gelagert. Eine Lagerung bei -80 °C ist nur als kurzer Zwischenschritt vor der Überführung in flüssigen Stickstoff akzeptabel.

Versandbedingungen

Kryokonservierte Zelllinien werden auf Trockeneis in einer validierten, isolierten Verpackung mit ausreichend Kühlmittel versandt, um während des gesamten Transports eine Temperatur von etwa -78 °C aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

SPENDER

Rasse / Unterart	C3H

Alter des Spenders	Nicht spezifiziert

RECHTLICHES UND SICHERHEIT

Sicherheitshinweise

Wenn Sie planen, ein Kryovial in flüssigem Stickstoff zu lagern, um es später aufzutauen, müssen Sie strenge Sicherheitsmaßnahmen einhalten. Geeignete Schutzhandschuhe und -kleidung sind unerlässlich, und beim Transfer der gefrorenen Proben in den oder aus dem Flüssigstickstofftank ist das Tragen einer Gesichtsmaske oder einer Schutzbrille erforderlich. Damit soll die Verletzungsgefahr durch mögliche Explosionen der Kryovials bei der Entnahme, die zum Herausschleudern von scharfen Fragmenten führen können, verringert werden.

Garantie

Bei Cytion stehen wir hinter der Qualität und Lebensfähigkeit unserer Produkte.
Wir garantieren, dass unsere Zellen zu Beginn der Kultur für 60 Tage nach dem Versand aus unseren Einrichtungen lebensfähig sind.
Wir versichern, dass alle Materialien mit den im Analysezertifikat und/oder Produktblatt beschriebenen Spezifikationen übereinstimmen
Ausführliche Informationen finden Sie in unserer <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantieerklärung

Materialübertragungsvereinbarung erforderlich	Yes