SCC-7

305622

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

De SCC-7 (of SCC-VII) cellijn is een muizenmodel voor plaveiselcelcarcinoom dat is afgeleid van de spontane tumor van een C3H-muis. Deze cellijn wordt op grote schaal gebruikt in kankeronderzoek, met name voor studies naar de reactie van tumoren op bestraling, chemotherapie en resistentiemechanismen die verband houden met hypoxie. SCC-7 staat bekend om zijn aanpassingsvermogen in syngene C3H-muizen, waar het bij subcutane inoculatie solide tumoren vormt. Deze eigenschap maakt het een geschikt preklinisch model voor het evalueren van therapeutische interventies en het begrijpen van de cellulaire reacties op de behandeling.
Studies naar SCC-7-tumoren hebben de heterogeniteit in gevoeligheid voor chemotherapeutische middelen aangetoond. Bijvoorbeeld, in experimenten ter evaluatie van de cytotoxische effecten van CCNU (1-(2-chloorethyl)-3-cyclohexyl-1-nitrosoureum) vertoonde SCC-7 een verhoogde gevoeligheid bij behandeling in combinatie met de hypoxische radiosensibilisator misonidazol. De toevoeging van misonidazol versterkte de cytotoxische effecten van CCNU, mogelijk als gevolg van de versterking van DNA-crosslinking of de remming van DNA-reparatiemechanismen onder hypoxische omstandigheden. Belangrijk is dat de versterkingsratio voor SCC-7 naar verluidt ongeveer 1,7 tot 1,8 bedroeg, wat wijst op een significante toename in het doden van tumorcellen.
SCC-7-tumoren worden vaak gebruikt om de invloed van hypoxie op behandelingsresistentie te onderzoeken. Deze tumoren vertonen kenmerken van hypoxische gebieden, die de klinische uitdaging van zuurstoftekort in solide tumoren nabootsen. Het klonogene potentieel van de tumor wordt ook beoordeeld door middel van overlevingstests, die het aandeel levensvatbare cellen na de behandeling bepalen, wat cruciale inzichten oplevert in de effectiviteit van de behandeling.
SCC-7 dient als een robuust preklinisch model voor onderzoek naar plaveiselcelcarcinoom. Het gebruik ervan in stralingsbiologie, hypoxieonderzoek en chemotherapeutische evaluatie heeft aanzienlijk bijgedragen aan het begrip van tumorresponsen op therapie en de ontwikkeling van strategieën om behandelingsresistentie te overwinnen.

Weefsel	Buikwand
Ziekte	plaveiselcelcarcinoom

Synoniemen

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

CLASSIFICATIE

Organisme	Muis
Seks	Niet gespecificeerd
Groei-eigenschappen	Aanhanger
Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

Morfologie	Epitheelachtig

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

SCC-7 (Cytion-catalogusnummer 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-belastingnummer	10090
Cellosaurus	CVCL_V412

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO2, bevochtigde atmosfeer.

Supplementen

Vul het medium aan met 10% FBS

Dissociatiereagens	Accutase
Zaaidichtheid	1 tot 3 x 10^4 cellen/cm^2
Vloeistofverversing	2 tot 3 keer per week

Ontdooien en kweken

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.

KWALITEITSCONTROLE EN CRYOPRESERVATIE

Onvruchtbaarheid

Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden.
Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

Kweekmedium invriezen	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

Opslagvoorwaarden

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Verzendvoorwaarden

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

DONATEUR

Soort / ondersoort	C3H
Leeftijd van de donor	Ongespecificeerd

JURIDISCHE EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Veiligheidsmaatregelen

Wanneer men van plan is om een cryovial in vloeibare stikstof op te slaan om later te ontdooien, is het verplicht om strenge veiligheidsmaatregelen in acht te nemen. Passende beschermende handschoenen en kleding zijn essentieel en het gebruik van een gezichtsmasker of veiligheidsbril is vereist tijdens het overbrengen van bevroren monsters naar of uit de tank met vloeibare stikstof. Dit is om het risico op letsel door mogelijke cryoviale explosies bij het verwijderen te beperken, wat kan resulteren in de projectie van scherpe fragmenten.

Garantie

Bij Cytion staan we achter de kwaliteit en levensvatbaarheid van onze producten.
We garanderen dat onze cellen levensvatbaar zijn bij het begin van de kweek gedurende 60 dagen na verzending vanuit onze faciliteiten.
We verzekeren dat alle materialen voldoen aan de specificaties beschreven in het analysecertificaat en/of productblad
Raadpleeg voor volledige informatie onze <a href=""/Wie-zijn-wij/Garantie/"" hreflang=""x-default"">Garantieverklaring

Er is een overeenkomst inzake materiaaloverdracht vereist	Yes

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