SK-UT-1

300455

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

SK-UT-1-cellelinjen stammer fra humant uterusleiomyosarkom (ULMS), en meget aggressiv form for kræft, der opstår i livmoderens glatte muskulatur. Denne cellelinje er en vigtig model til undersøgelse af tumorigenese, metastase og lægemiddelresistens i ULMS. SK-UT-1-celler udviser træk, der er karakteristiske for sarkomer, herunder hurtig proliferation, dårlig differentiering og resistens over for konventionelle behandlinger. De bruges især til at undersøge kræftstamcellelignende celler (CSC'er), som spiller en væsentlig rolle i kræftrecidiv og resistens over for kemoterapi. Forskning har identificeret en subpopulation af CD133+ CSC'er i SK-UT-1-celler, som udviser forbedret selvfornyelse, kolonidannelse og resistens over for apoptose.
Undersøgelser, der anvender SK-UT-1, har fokuseret på at karakterisere CD133+ CSC'er og har afsløret deres evne til at danne tumorsfærer, et træk, der indikerer stamcellelignende adfærd. Denne subpopulation viser øget tumorigenisk potentiale in vivo, hvor selv et lille antal celler (10^4) er tilstrækkeligt til at igangsætte tumordannelse i xenotransplantationsmodeller. CD133+-cellerne udviser resistens over for kemoterapeutiske midler såsom doxorubicin, hvilket yderligere understøtter deres rolle i terapiresistens. Derudover blev der fundet forhøjede niveauer af CSC-relaterede markører, herunder CD44, ALDH1 og BMI1, i CD133+-celler sammenlignet med deres CD133−-modstykker, hvilket bekræfter deres rolle som kræftstamceller.
SK-UT-1-celler er blevet et vigtigt redskab til at forstå ULMS-progression og til at udvikle potentielle terapeutiske strategier. At målrette mod CD133+-kræftstamcellelignende celler i disse tumorer kan være en lovende tilgang til at forbedre resultaterne hos patienter med ULMS ved at adressere de grundlæggende årsager til metastase og kemoresistens.

Væv	Livmoder
Sygdom	Blandet mesodermal tumor, forenelig med leiomyosarkom (grad III)

Synonymer

- SK UT 1
- SKUT-1
- SKUT1
- Skut1

KLASSIFICERING

Organisme	Menneske
Køn	Kvinde
Vækstegenskaber	Tilhænger
Biosikkerhedsniveau	1

EGENSKABER

Morfologi	Epitel-lignende
Tumorfremkaldende	Yeees, i nøgne mus. Danner spindelcelle-sarkom

Karyotype

(P8) hypodiploid til hyperdiploid. Fænotypefrekvensprodukt: 0.0590

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

SK-UT-1 (Cytion katalognummer 300455)

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-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0533

UDTRYK OG MODTAGELIGHED

Isoenzymer

Me-2, 1-2, PGM3, 1, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, G6PD, B.

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)

Inkubationsatmosfære	37°C, 5%CO2, befugtet atmosfære.

Kosttilskud

Suppler mediet med 10% FBS og 1% NEAA

Dissociationsreagens	Accutase

Oddyrkning

Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.

Såtæthed	1 x 10^4 celler/cm^2
Væskeudskiftning	2 gange om ugen

Optøning og dyrkning

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.

KVALITETSKONTROL OG KRYOPRÆSERVERING

Sterilitet

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder. For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.

Frysemedium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

Opbevaringsbetingelser

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Leveringsbetingelser

Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

DONOR

Donorens alder	75 år
Etnisk tilhørsforhold	Kaukasisk

JURIDISKE FORHOLD OG SIKKERHED

Sikkerhedsforanstaltninger

Når man planlægger at opbevare et kryovæske i flydende nitrogen med henblik på fremtidig optøning, er det obligatorisk at overholde strenge sikkerhedsforanstaltninger. Passende beskyttelseshandsker og -tøj er afgørende, og der skal bruges ansigtsmaske eller sikkerhedsbriller under overførslen af frosne prøver til eller fra tanken med flydende nitrogen. Dette er for at mindske risikoen for skader fra potentielle kryovæskeeksplosioner ved fjernelse, som kan resultere i projektion af skarpe fragmenter.

Garanti

Hos Cytion står vi inde for vores produkters kvalitet og levedygtighed.
Vi garanterer, at vores celler vil være levedygtige ved kulturens start i 60 dage efter afsendelse fra vores faciliteter.
Vi sikrer, at alle materialer er i overensstemmelse med de specifikationer, der er beskrevet i analysecertifikatet og/eller produktarket
For alle detaljer henvises til vores <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Der kræves en aftale om overførsel af materiale	Yes