UM-UC-3

305074

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

UM-UC-3-cellelinjen stammer fra et humant blærekarcinom, specifikt et højgradigt overgangscellekarcinom (TCC), der er etableret fra en mandlig patient. Den er blevet brugt i vid udstrækning i kræftforskning på grund af dens robuste vækstegenskaber, både in vitro og in vivo. UM-UC-3-celler har en epitelial morfologi og er aneuploide med et modalt kromosomtal, der spænder fra 59 til 95. Disse celler er i stand til at danne tumorer i immunkompromitterede mus med histologiske træk, der ligner den primære tumor, hvilket fremhæver deres anvendelighed som en præklinisk model for blærekræft.
Genetiske og molekylære undersøgelser har afsløret betydelige ændringer i UM-UC-3-celler, herunder hyppige deletioner og mutationer i vigtige tumorundertrykkende gener som CDKN2A og CDKN2B. Disse gener er placeret i 9p21-regionen, som ofte er slettet i blærekræft, hvilket bidrager til dysregulering af cellecyklussen. Derudover udviser UM-UC-3 ændringer i phosphatidylinositol 3-kinase (PI3K) signalvejen, en kritisk drivkraft for tumorigenese i urothelial carcinoma. Disse egenskaber gør den til en værdifuld model til at studere onkogene signalveje og teste målrettede terapier.
UM-UC-3-celler er blevet brugt meget i terapeutisk forskning, især til at undersøge effekten af hæmmere, der er rettet mod PI3K/AKT- og MAPK-signalvejene. De bruges også i screeningsprogrammer for lægemidler til at identificere stoffer, der er effektive mod blærekræft. Cellelinjens genetiske og fænotypiske stabilitet over flere passager understøtter yderligere dens rolle som et pålideligt forskningsværktøj inden for kræftbiologi og terapeutisk udvikling.

Væv	Urinblæren
Sygdom	Blærekarcinom

Synonymer

- UMUC-3
- UM-UC3
- UMUC3
- UC-3
- University of Michigan-Urothelial Carcinoma-3

KLASSIFICERING

Organisme	Menneske
Køn	Mand
Vækstegenskaber	Tilhænger
Biosikkerhedsniveau	1

EGENSKABER

Morfologi	Epitelial
Tumorfremkaldende	Yeees

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

UM-UC-3 (Cytion katalognummer 305074)

NCBI-skattenummer	9606

Cellosaurus	CVCL_1783

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.

Væskeudskiftning	2 til 3 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	Uspecificeret alder
Etnisk tilhørsforhold	Europæisk

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 Cytіon 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