Wilms10M

300418

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

Wilms10M-cellelinjen blev etableret fra en metastatisk lungeknude fra en patient med Wilms-tumor (nefroblastom). Ligesom sin primære tumor-modstykke, Wilms10T, er Wilms10M-cellelinjen karakteriseret ved en homozygot deletion af WT1-genet, hvilket resulterer i et fuldstændigt fravær af WT1-protein. WT1 er afgørende for den normale nyreudvikling, og dens deletion er forbundet med mere aggressiv tumoradfærd, især i metastatiske omgivelser. Derudover udviser Wilms10M-celler tab af heterozygoti (LOH) i 11p15-kromosomregionen, som inkluderer IGF2-genet, hvilket yderligere bidrager til disse cellers ondartede egenskaber.
Wilms10M-celler opretholder en stabil karyotype uden større kromosomale omlejringer bortset fra den specifikke deletion af WT1-regionen. Denne cellelinje, der stammer fra metastatisk væv, er særlig værdifuld til at studere de molekylære mekanismer, der driver metastase i Wilms-tumor. Cellerne udviser mesenkymale egenskaber og udtrykker markører som vimentin, mens de mangler epitelmarkører som cytokeratin, hvilket tyder på, at de stammer fra tumorens stromale komponent.
Forskningen i Wilms10M har fokuseret på de signalveje, der er aktive i disse metastatiske celler. Proteomiske analyser har vist aktivering af flere receptortyrosinkinaser (RTK'er), herunder IGF1R, PDGFRβ og AXL, som er involveret i at fremme celleoverlevelse, spredning og metastatisk potentiale. De efterfølgende MAPK- og PI3K/AKT-signalveje aktiveres også og spiller en vigtig rolle i opretholdelsen af Wilms10M-cellernes invasive og metastatiske fænotype. På grund af sin metastatiske oprindelse er Wilms10M en vigtig model til at forstå de molekylære begivenheder, der ligger til grund for Wilms-tumormetastase, og til at udvikle målrettede terapeutiske strategier mod metastatisk sygdom.

Væv	Nyre
Sygdom	Wilms-tumor

Anvendelser

In vitro-cellekulturmodel. Biokemiske undersøgelser

Synonymer

- Wilms10

KLASSIFICERING

Organisme	Menneske
Køn	Kvinde
Vækstegenskaber	Tilhænger
Biosikkerhedsniveau	1

EGENSKABER

Morfologi	Spindelformet
Celletype	Wilms-celler

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

Wilms10M (Cytion katalognummer 300418)

NCBI-skattenummer	9606

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

Cellosaurus	CVCL_A5SL

UDTRYK OG MODTAGELIGHED

Mutationsprofil

WT1-mutationsstatus: homozygot del WT1 inden for del11p13. LOH: ingen i 11p13, men UPD i 11p15. CTNNB1-mutationsstatus: homozygot del TCT, p.DS45, UPD 3p

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

MSCGM-kit (fra Lonza)

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

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	2 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 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