TCMK-1

305361

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

TCMK-1 er en epitelcellelinje fra musenyrer, der blev transformeret ved hjælp af simianvirus 40 (SV40). Denne cellelinje blev etableret med henblik på at undersøge SV40-induceret cellulær transformation og onkogenese i nyrevæv fra mus. Transformationsprocessen resulterede i celler med ændret morfologi, øget proliferationskapacitet og evnen til at opretholde kontinuerlig vækst in vitro. TCMK-1-celler udviser en overvejende epitelial fænotype med nogle spindelformede celler og multinukleære kæmpeceller, hvilket er almindelige træk ved transformerede cellelinjer.
Et af de centrale kendetegn ved TCMK-1 er tilstedeværelsen af SV40-stort T-antigen, som spiller en rolle i forstyrrelsen af den normale cellecyklusregulering ved at inaktivere tumorsuppressorproteiner såsom p53 og RB. Denne mekanisme fremmer ukontrolleret celledeling og øger cellernes overlevelse. Immunfluorescensundersøgelser har bekræftet ekspressionen af SV40-specifikke antigener i TCMK-1-celler, hvilket giver yderligere bevis for virusinduceret transformation. Desuden er det, trods deres transformerede natur, ikke blevet observeret, at disse celler danner tumorer in vivo, når de injiceres i immunkompetente mus.
TCMK-1 er blevet anvendt i forskning vedrørende viral onkogenese, nyrecellefysiologi og cellulære transformationsmekanismer. På grund af sin SV40-transformation fungerer den som en nyttig model til at studere interaktioner mellem virus og vært samt de molekylære signalveje, der er forbundet med celleimmortalisering. Forskere bør dog tage højde for, at tilstedeværelsen af SV40 T-antigen kan påvirke normale cellulære funktioner, hvilket kan have indflydelse på forsøgsresultaterne.

Væv	Nyre
Sygdom	Normal

Synonymer

- TCMK1
- Transformed C3H Mouse Kidney-1

KLASSIFICERING

Organisme	Mus
Køn	Uspecificeret
Vækstegenskaber	Tilhænger
GMO-status	GMO-S1

Oplysninger om GMO-status

GMO-S1: This murine kidney-derived cell line (TCMK-1) contains an SV40 T-Antigen introduced by infection with SV40 strain 777, supporting transformed and sustained proliferation. The viral sequences are stably present. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biosikkerhedsniveau	1

EGENSKABER

Morfologi	Epitelial
Tumorfremkaldende	Nej; Nej, hos immunsupprimerede mus; Ja, i halvfast medium

Karyotype

Modalt antal = 78; interval = 64 til 157. Alle celler udviste 2–6 akrocentriske kromosomer med sekundære indsnævringer og 1–4 toarmede kromosomer pr. celle. 60 % af cellerne havde et eller flere meget små kromosomer.

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

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

TCMK-1 (Cytion-katalognummer 305361)

NCBI-skattenummer	10090
Cellosaurus	CVCL_2772

UDTRYK OG MODTAGELIGHED

Antigenudtryk

H-2k

Vira

SV40

Virusfølsomhed

Vesikulær stomatitis, Glasgow (Indiana); humant poliovirus 1

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)

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

Kosttilskud

Tilsæt 10 % FBS og 10 mM HEPES, 2,5 g/l glukose samt 1 mM natriumpyruvat til mediet

Dissociationsreagens	Accutase i 10 minutter ved 37 °C

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.

Opdelingsforhold	1 til 3
Såtæthed	2 til 4 x 10^4 celler/cm^2
Væskeudskiftning	Hver 2. til 3. dag

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

Race / underart	C3H/Mai
Donorens alder	1–2 måneder

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