TCMK-1

305361

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

TCMK-1 er en epitelcellelinje fra musenyre som ble transformert ved hjelp av simianvirus 40 (SV40). Denne cellelinjen ble etablert for å studere SV40-indusert cellulær transformasjon og onkogenese i nyrevev fra mus. Transformasjonsprosessen resulterte i celler med endret morfologi, økt proliferasjonsevne og evnen til å opprettholde kontinuerlig vekst in vitro. TCMK-1-celler viser en overveiende epitelial fenotype med noen spindelformede celler og flerkjernede kjempeceller, som er vanlige trekk ved transformerte cellelinjer.
Et av de viktigste kjennetegnene ved TCMK-1 er tilstedeværelsen av det store T-antigenet fra SV40, som spiller en rolle i å forstyrre den normale reguleringen av cellesyklusen ved å inaktivere tumorsuppressorproteiner som p53 og RB. Denne mekanismen muliggjør ukontrollert celledeling og forbedrer cellenes overlevelse. Immunfluorescensstudier har bekreftet uttrykket av SV40-spesifikke antigener i TCMK-1-celler, noe som gir ytterligere bevis på virusindusert transformasjon. I tillegg har det, til tross for deres transformerte natur, ikke blitt observert at disse cellene danner svulster in vivo når de injiseres i immunkompetente mus.
TCMK-1 har blitt brukt i forskning knyttet til viral onkogenese, nyrecellefysiologi og mekanismer for cellulær transformasjon. På grunn av sin SV40-transformasjon fungerer den som en nyttig modell for å studere interaksjoner mellom virus og vert samt de molekylære signalveiene knyttet til celleimmortalisering. Forskere bør imidlertid ta hensyn til at tilstedeværelsen av SV40 T-antigen kan påvirke normale cellefunksjoner, noe som kan påvirke eksperimentelle resultater.

Vev	Nyre
Sykdom	Normal

Synonymer

- TCMK1
- Transformed C3H Mouse Kidney-1

KLASSIFISERING

Organisme	Mus
Sex	Uspesifisert
Vekstegenskaper	Tilhenger
GMO-status	GMO-S1

Detaljer 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.

Biosikkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitelial
Tumorinduserende	Nei; Nei, hos immunsupprimerte mus; Ja, i halvfast medium

Karyotype

Modaltall = 78; spennvidde = 64 til 157. Alle cellene viste 2–6 akrocentriske kromosomer med sekundære innsnevringer og 1–4 kromosomer med to armer per celle. Seksti prosent av cellene hadde ett eller flere svært 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

UTTRYKK OG MOTTAKELIGHET

Antigenuttrykk

H-2k

Virus

SV40

Virusfølsomhet

Vesikulær stomatitt, Glasgow (Indiana); Humant poliovirus 1

HÅNDTERING OG KULTUR

Næringsmedium

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

Inkubasjonsatmosfære	37 °C, 5 %CO2, befuktet atmosfære.

Kosttilskudd

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

Dissosiasjonsmiddel	Accutase i 10 minutter ved 37 °C

Subkultivering

Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspender cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.

Oppdelingsforhold	1 til 3
Såtetthet	2 til 4 x 10^4 celler/cm^2
Væskefornyelse	Hver 2. til 3. dag

Tining og dyrking

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.

KVALITETSKONTROLL OG KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.
For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.

Frysemedium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.

Oppbevaringsbetingelser

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Fraktvilkår

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

DONOR

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

JURIDISK OG SIKKERHET

Sikkerhetsregler

Når du planlegger å oppbevare et kryovial i flytende nitrogen for senere tining, er det obligatorisk å følge strenge sikkerhetstiltak. Det er viktig å bruke egnede vernehansker og -klær, og det er påbudt å bruke ansiktsmaske eller vernebriller under overføring av frosne prøver til eller fra tanken med flytende nitrogen. Dette er for å redusere risikoen for skader som følge av potensielle kryovæskeeksplosjoner ved fjerning, noe som kan føre til at skarpe fragmenter slynges ut.

Garanti

Hos Cytion står vi bak kvaliteten og levedyktigheten til produktene våre.
Vi garanterer at cellene våre vil være levedyktige ved starten av dyrkingen i 60 dager etter at de er sendt fra våre anlegg.
Vi forsikrer at alle materialer er i samsvar med spesifikasjonene som er beskrevet i analysesertifikatet og/eller produktarket
For fullstendig informasjon, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Avtale om materialoverføring kreves	Yes