TCMK-1

305361

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

TCMK-1 är en epitelcellinje från musnjure som transformerats med hjälp av simianvirus 40 (SV40). Denna cellinje etablerades för att studera SV40-inducerad celltransformation och onkogenes i njurvävnad från möss. Transformationsprocessen resulterade i celler med förändrad morfologi, ökad proliferationsförmåga och förmågan att upprätthålla kontinuerlig tillväxt in vitro. TCMK-1-celler uppvisar en övervägande epitelial fenotyp med vissa spindelformade celler och flerkärniga jätteceller, vilket är vanliga kännetecken för transformerade cellinjer.
Ett av de viktigaste kännetecknen för TCMK-1 är förekomsten av SV40:s stora T-antigen, som bidrar till att störa den normala cellcykelregleringen genom att inaktivera tumörsuppressorproteiner såsom p53 och RB. Denna mekanism underlättar okontrollerad celldelning och förbättrar cellernas överlevnad. Immunofluorescensstudier har bekräftat uttrycket av SV40-specifika antigener i TCMK-1-celler, vilket ger ytterligare belägg för virusinducerad transformation. Dessutom har dessa celler, trots sin transformerade natur, inte observerats bilda tumörer in vivo när de injicerats i immunokompetenta möss.
TCMK-1 har använts i forskning om viral onkogenes, njurcellsfysiologi och mekanismer för cellulär transformation. Tack vare sin SV40-transformation fungerar den som en användbar modell för att studera interaktioner mellan virus och värd samt de molekylära signalvägarna som är förknippade med cellernas odödliggörande. Forskare bör dock beakta att förekomsten av SV40 T-antigen kan påverka normala cellfunktioner, vilket i sin tur kan påverka experimentresultaten.

Vävnad	Njurar
Sjukdom	Normal

Synonymer

- TCMK1
- Transformed C3H Mouse Kidney-1

KLASSIFICERING

Organism	Mus
Kön	Ospecificerat
Tillväxtegenskaper	Följsam
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.

Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitelial
Tumörframkallande	Nej; Nej, hos immunsupprimerade möss; Ja, i halvfast medium

Karyotyp

Modalt antal = 78; intervall = 64–157. Alla celler uppvisade 2–6 akrocentriska kromosomer med sekundära förträngningar och 1–4 tvåarmade kromosomer per cell. Sextio procent av cellerna hade en eller flera mycket 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

IDENTIFIERARE

Källa

TCMK-1 (Cytion-katalognummer 305361)

NCBI-skattenummer	10090
Cellosaurus	CVCL_2772

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Antigenuttryck

H-2k

Virus

SV40

Virusmottaglighet

Vesikulär stomatit, Glasgow (Indiana); Humant poliovirus 1

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

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

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.

Kosttillskott

Tillsätt 10 % FBS och 10 mM HEPES, 2,5 g/l glukos samt 1 mM natriumpyruvat till odlingsmediet

Dissociationsmedel	Accutase 10 minuter vid 37 °C

Vidareodling

Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.

Uppdelningsförhållande	1 till 3
Såtäthet	2 till 4 x 10^4 celler/cm^2
Vätskeförnyelse	Var 2:a till 3:e dag

Upptining och odling

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 OCH KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik. För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

Frysmedel	Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

Förvaringsförhållanden

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Leveransvillkor

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

DONATOR

Ras / underart	C3H/Mai
Donatorns ålder	1–2 månader

JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

Garanti

På Cytion står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantiförklaring

Avtal om materialöverföring krävs	Yes