TCMK-1

305361

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Apraksts

TCMK-1 ir peles nieru epitēlija šūnu līnija, kas tika transformēta, izmantojot pērtiķu vīrusu 40 (SV40). Šī šūnu līnija tika izveidota, lai pētītu SV40 izraisīto šūnu transformāciju un onkogēnēzi peles nieru audos. Transformācijas procesa rezultātā radās šūnas ar izmainītu morfoloģiju, paaugstinātu proliferācijas spēju un spēju uzturēt nepārtrauktu augšanu in vitro. TCMK-1 šūnām ir galvenokārt epitēlija fenotips ar dažām vārpstveida šūnām un daudzkodolu milzu šūnām, kas ir transformētu šūnu līniju raksturīgas iezīmes.
Viena no galvenajām TCMK-1 īpašībām ir SV40 lielā T-antigēna klātbūtne, kam ir nozīme normālas šūnu cikla regulācijas traucējumos, inaktivējot audzēja supresoru proteīnus, piemēram, p53 un RB. Šis mehānisms veicina nekontrolētu šūnu dalīšanos un uzlabo šūnu izdzīvošanu. Imunofluorescences pētījumi ir apstiprinājuši SV40-specifisko antigēnu ekspresiju TCMK-1 šūnās, sniedzot papildu pierādījumus par vīrusu izraisītu transformāciju. Turklāt, neskatoties uz to transformēto dabu, nav novērots, ka šīs šūnas in vivo veidotu audzējus, kad tās tiek injicētas imūnkompetentām pelēm.
TCMK-1 ir izmantots pētījumos, kas saistīti ar vīrusu onkogēnēzi, nieru šūnu fizioloģiju un šūnu transformācijas mehānismiem. Pateicoties SV40 izraisītajai transformācijai, tas kalpo kā noderīgs modelis vīrusa un saimnieka mijiedarbības, kā arī ar šūnu nemirstības iegūšanu saistīto molekulāro ceļu izpētei. Tomēr pētniekiem jāņem vērā, ka SV40 T-antigēna klātbūtne var ietekmēt normālas šūnu funkcijas, kas savukārt var ietekmēt eksperimentu rezultātus.

Audums	Nieres
Slimība	Parasts

Sinonīmi

- TCMK1
- Transformed C3H Mouse Kidney-1

KLASIFIKĀCIJA

Organisms	Pele
Sekss	Nav norādīts
Augšanas īpašības	Atbalstītājs
ĢMO statuss	GMO-S1

Sīkāka informācija par ĢMO statusu

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.

Bioloģiskās drošības līmenis	1

RAKSTURLIELUMI

Morfoloģija	Epitēlija
Tumorogēns	Nē; Nē, imūnsistēmas nomāktām pelēm; Jā, puscietā barotnē

Kariotips

Modālais skaits = 78; diapazons = no 64 līdz 157. Visās šūnās tika novērotas 2–6 akrocentriskas hromosomas ar sekundāriem sašaurinājumiem un 1–4 divzaru hromosomas katrā šūnā. Sešdesmit procentos šūnu bija viena vai vairākas sīkas hromosomas.

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

IDENTIFIKATORI

Atsauce

TCMK-1 (Cytion kataloga numurs 305361)

NCBI nodokļu identifikācijas numurs	10090
Cellosaurus	CVCL_2772

PAZĪMES UN UZŅĒMĪBA

Antigēna ekspresija

H-2k

Vīrusi

SV40

Jutība pret vīrusiem

Vezikulārais stomatīts, Glāzgova (Indiana); cilvēka poliomielīta vīruss Nr. 1

APSTRĀDE UN AUDZĒŠANA

Barotne

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabils glutamīns, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion izstrādājuma numurs 820700a)

Inkubācijas vide	37°C, 5%CO2, mitrināta atmosfēra.

Papildinājumi

Papildiniet barotni ar 10 % FBS un 10 mM HEPES, 2,5 g/l glikozes, 1 mM nātrija piruvātu

Disociācijas reaģents	Accutase 10 minūtes 37 °C temperatūrā

Pārstādīšana

Noņemt veco barotni no pielipušajām šūnām un mazgāt tās ar PBS, kurā nav kalcija un magnija. T25 kolbām izmantojiet 3-5 ml PBS, bet T75 kolbām - 5-10 ml. Pēc tam pilnībā pārklājiet šūnas ar Accutase, izmantojot 1-2 ml T25 kolbām un 2,5 ml T75 kolbām. Ļaujiet šūnām inkubēties istabas temperatūrā 8-10 minūtes, lai tās atdalītos. Pēc inkubācijas uzmanīgi samaisiet šūnas ar 10 ml barotnes, lai tās atkārtoti suspendētu, pēc tam centrifugējiet 3 minūtes ar 300xg. Izmetiet supernatantu, atkārtoti suspendējiet šūnas svaigā barotnē un pārvietojiet tās jaunās kolbās, kurās jau ir svaiga barotne.

Sadalījuma attiecība	no 1 līdz 3
Sēšanas blīvums	2 līdz 4 x 10^4 šūnas/cm^2
Šķidruma atjaunošana	Ik pēc 2 līdz 3 dienām

Atkausēšana un kultivēšana

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.

KVALITĀTES KONTROLE UN KRIOKONSERVĀCIJA

Sterilitāte

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.
Lai pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.

Saldēšanas barotne	Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.

Uzglabāšanas nosacījumi

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpeklī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starpposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Piegādes nosacījumi

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

ZIEDOTĀJS

Šķirne / pasuga	C3H/Mai
Donora vecums	1–2 mēneši

JURIDISKIE JAUTĀJUMI UN DROŠĪBA

Drošības pasākumi

Plānojot uzglabāt kriokviālu šķidrā slāpeklī turpmākai atkausēšanai, obligāti jāievēro stingri drošības pasākumi. Ir nepieciešami piemēroti aizsargcimdi un apģērbs, un, pārvietojot sasaldētos paraugus uz šķidrā slāpekļa tvertni vai no tās, ir jālieto sejas maska vai aizsargbrilles. Tas jādara, lai mazinātu traumu risku, ko var radīt iespējamas kriokrioviālu eksplozijas, kas var izraisīt asu fragmentu izmešanu.

Garantija

Uzņēmumā Cytion mēs atbalstām savu produktu kvalitāti un dzīvotspēju.
Mēs garantējam, ka mūsu šūnas būs dzīvotspējīgas kultivēšanas sākumā 60 dienas pēc nosūtīšanas no mūsu ražotnēm.
Mēs nodrošinām, ka visi materiāli atbilst analīzes sertifikātā un/vai produkta lapā aprakstītajām specifikācijām
Lai iegūtu sīkāku informāciju, lūdzu, skatiet mūsu <a href=""/"/Kas mēs esam/garantija/"" hreflang=""x-default"">Garantijas paziņojumu

Nepieciešams materiālu nodošanas līgums	Yes

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