TCMK-1

305361

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

TCMK-1 je myšia epiteliálna bunková línia obličiek, ktorá bola transformovaná pomocou opičieho vírusu 40 (SV40). Táto bunková línia bola vytvorená na účely štúdia bunkovej transformácie a onkogenézy vyvolanej vírusom SV40 v tkanive myších obličiek. Výsledkom transformačného procesu boli bunky so zmenenou morfológiou, zvýšenou proliferačnou schopnosťou a schopnosťou udržiavať nepretržitý rast in vitro. Bunky TCMK-1 vykazujú prevažne epiteliálny fenotyp s niektorými vretenovitými bunkami a viacjadrovými obrovskými bunkami, čo sú bežné znaky transformovaných bunkových línií.
Jednou z kľúčových charakteristík TCMK-1 je prítomnosť veľkého T-antigénu SV40, ktorý zohráva úlohu pri narušaní normálnej regulácie bunkového cyklu tým, že inaktivuje proteíny potláčajúce nádory, ako sú p53 a RB. Tento mechanizmus uľahčuje nekontrolované delenie buniek a zvyšuje ich prežívanie. Imunofluorescenčné štúdie potvrdili expresiu antigénov špecifických pre vírus SV40 v bunkách TCMK-1, čo poskytuje ďalší dôkaz vírusom indukovanej transformácie. Navyše, napriek svojej transformovanej povahe nebolo pozorované, že by tieto bunky po injekcii do imunokompetentných myší tvorili nádory in vivo.
TCMK-1 sa používa vo výskume týkajúcom sa vírusovej onkogenézy, fyziológie obličkových buniek a mechanizmov bunkovej transformácie. Vďaka svojej transformácii vírusom SV40 slúži ako užitočný model na štúdium interakcií medzi vírusom a hostiteľom a molekulárnych dráh spojených s imortalizáciou buniek. Výskumníci by však mali zohľadniť, že prítomnosť T-antigénu vírusu SV40 môže ovplyvniť normálne bunkové funkcie, čo by mohlo mať vplyv na výsledky experimentov.

Tkanivo	Obličky
Choroba	Normálne

Synonymá

- TCMK1
- Transformed C3H Mouse Kidney-1

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Myš
Sex	Nešpecifikované
Rastové vlastnosti	Prívrženec
Stav GMO	GMO-S1

Podrobnosti o štatúte GMO

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.

Úroveň biologickej bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKY

Morfológia	Epitelové
Tumorigenický	Nie; Nie, u myší s oslabenou imunitou; Áno, v polotuhom médiu

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

Karyotyp

Modálne číslo = 78; rozsah = 64 až 157. Vo všetkých bunkách sa nachádzalo 2 až 6 akrocentrických chromozómov so sekundárnymi zúženiami a 1 až 4 dvojramenné chromozómy na bunku. Šesťdesiat percent buniek obsahovalo jeden alebo viac mikroskopických chromozómov.

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

TCMK-1 (katalógové číslo Cytion 305361)

Daňové identifikačné číslo NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_2772

PREJAV A NÁCHYLNOSŤ

Expresia antigénu

H-2k

Vírusy

SV40

Náchylnosť na vírusy

Vezikulárna stomatitída, Glasgow (Indiana); ľudský poliovírus 1

MANIPULÁCIA A KULTIVÁCIA

Kultivačné médium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820700a)

Inkubačná atmosféra	37 °C, 5 %CO2, zvlhčená atmosféra.

Doplnky stravy

Do živného média pridajte 10 % FBS a 10 mM HEPES, 2,5 g/l glukózy a 1 mM sodného pyruvátu

Disociačné činidlo	Accutase 10 minút pri 37 °C

Rozmnožovanie kultúr

Odstráňte staré médium z adherovaných buniek a premyte ich PBS, ktorý neobsahuje vápnik a horčík. Pre banky T25 použite 3 - 5 ml PBS a pre banky T75 použite 5 - 10 ml. Potom bunky úplne pokryte Accutase, pričom použite 1 - 2 ml pre banky T25 a 2,5 ml pre banky T75. Nechajte bunky inkubovať pri izbovej teplote 8-10 minút, aby sa oddelili. Po inkubácii jemne premiešajte bunky s 10 ml média, aby boli znovu suspendované, a potom ich 3 minúty odstreďujte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium.

Pomer rozdelenia	1 až 3
Hustota výsevu	2 až 4 x 10^4 buniek/cm^2
Obnova kvapaliny	Každé 2 až 3 dni

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

Rozmrazovanie a kultivácia

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.

KONTROLA KVALITY A KRYOKONZERVÁCIA

Sterilita

Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplaziem založených na luminiscencii. Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.

Mrazové médium	Ako kryokonzervačné médium používame kompletné rastové médium (vrátane FBS) + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení alebo CM-1 (katalógové číslo 800100 spoločnosti Cytion), ktoré obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory na zlepšenie obnovy a zníženie stresu spôsobeného kryo.

Podmienky skladovania

Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až -196 °C. Skladovanie pri teplote -80 °C je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

Dopravné podmienky

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

DARCA

Plemeno / poddruh	C3H/Mai
Vek darcu	1–2 mesiace

PRÁVNE INFORMÁCIE A BEZPEČNOSŤ

Bezpečnostné opatrenia

Pri plánovaní uskladnenia kryovírusu v kvapalnom dusíku na budúce rozmrazenie je potrebné dodržiavať prísne bezpečnostné opatrenia. Vhodné ochranné rukavice a odev sú nevyhnutné a počas prenosu zmrazených vzoriek do nádrže s tekutým dusíkom alebo z nej sa vyžaduje používanie tvárovej masky alebo ochranných okuliarov. Je to z dôvodu zníženia rizika poranenia v dôsledku možnej explózie kryovírusu pri vyberaní, ktorá môže mať za následok vymrštenie ostrých úlomkov.

Záruka

V spoločnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopnosťou našich produktov.
Garantujeme, že naše bunky budú životaschopné na začiatku kultivácie počas 60 dní po odoslaní z našich zariadení.
Zaručujeme, že všetky materiály zodpovedajú špecifikáciám opísaným v certifikáte analýzy a/alebo v produktovom liste
Úplné informácie nájdete v našom <a href=""/Kto sme/záruka/"" hreflang=""x-default"">Vyhlásení o záruke

Je potrebná dohoda o prenose materiálu	Yes