Wilms10T

300417

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

Bunková línia Wilms10T bola odvodená zo vzorky primárneho Wilmsovho nádoru získaného od pacienta s Wilmsovým nádorom, detským nefroblastómom. Táto bunková línia je charakterizovaná homozygotnou deléciou génu WT1, čo vedie k úplnej strate funkcie WT1, kritického génu, ktorý sa podieľa na vývoji obličiek a udržiavaní normálnej diferenciácie obličiek. Na rozdiel od mnohých iných bunkových línií Wilmsovho nádoru, Wilms10T nemá žiadnu expresiu proteínu WT1, čo odráža závažné genetické zmeny prítomné v tomto podtype nádoru. Okrem toho bunková línia Wilms10T vykazuje stratu heterozygozity (LOH) v chromozómovej oblasti 11p15, ktorá zahŕňa dôležité gény, ako je IGF2, čo ďalej prispieva k jej nádorovým vlastnostiam.
Bunky Wilms10T majú stabilný normálny karyotyp bez väčších chromozomálnych prestavieb okrem špecifickej delécie oblasti WT1. Táto bunková línia sa vo veľkej miere využíva na štúdium účinkov úplnej straty WT1 na nádorovú biológiu vrátane jej vplyvu na bunkovú proliferáciu, diferenciáciu a reakciu na rôzne signálne dráhy. Bunky si zachovávajú mezenchýmové vlastnosti a exprimujú markery, ako je vimentín, pričom im chýbajú epitelové markery, ako je cytokeratín, čo poukazuje na ich stromálny pôvod.
Významný výskum sa zameral na signálne dráhy aktívne v bunkách Wilms10T. Proteomické štúdie preukázali, že tieto bunky vykazujú aktiváciu niekoľkých receptorových tyrozínkináz (RTK), ako sú IGF1R, PDGFRβ a AXL, o ktorých je známe, že podporujú tumorigenézu. Okrem toho sú v bunkách Wilms10T aktivované nadväzujúce signálne dráhy vrátane dráh MAPK a PI3K/AKT, čo prispieva k ich agresívnemu nádorovému fenotypu. Komplexná charakteristika Wilms10T z neho robí cenný model na skúmanie molekulárnych základov Wilmsovho nádoru s úplnou stratou WT1, ako aj na skúmanie potenciálnych terapeutických cieľov v tomto agresívnom podtype nádoru.

Tkanivo	Obličky
Choroba	Wilmsov nádor

Aplikácie

Model bunkovej kultúry in vitro a biochemické štúdie

Synonymá

- Wilms10

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Človek
Sex	Žena
Rastové vlastnosti	Prívrženec
Úroveň biologickej bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKY

Morfológia	Vreteno v tvare vretena
Typ bunky	Wilmsove bunky
Doba zdvojnásobenia	46 hodín

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

Wilms10T (katalógové číslo Cytion 300417)

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

Daňové identifikačné číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_A5SL

PREJAV A NÁCHYLNOSŤ

Mutčný profil

Stav mutácie WT1: homozygotná del WT1 v rámci del11p13. LOH: žiadna v 11p13, ale UPD v 11p15. Stav mutácie CTNNB1: homozygotná del TCT, p.DS45, UPD 3p

MANIPULÁCIA A KULTIVÁCIA

Kultivačné médium

Súprava MSCGM (od spoločnosti Lonza)

Inkubačná atmosféra	37 °C, 5 %CO2, zvlhčená atmosféra.
Disociačné činidlo	Accutase

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.

Hustota výsevu	4 x 10^4 buniek/cm^2
Obnova kvapaliny	1 až 2-krát týždenne

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

Vek darcu	2 roky
Etnická príslušnosť	Kaukazský

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