ImWilms10T

300419

SPLOŠNE INFORMACIJE

Opis

Celična linija imWilms10T je imortalizirana različica primarne tumorske celične linije Wilms10T, ki je bila pridobljena iz vzorca Wilmsovega tumorja (nefroblastoma) pri pediatričnem bolniku. To celično linijo odlikuje homozigotna delecija gena WT1, ki povzroči popolno izgubo funkcije proteina WT1. Gen WT1 je ključnega pomena za razvoj ledvic, njegov izbris v imWilms10T pa odraža hudo genetsko motnjo, ki je povezana s patogenezo tumorja Wilms. Poleg delecije WT1 imajo celice imWilms10T izgubo heterozigotnosti (LOH) v kromosomski regiji 11p15, ki vključuje ključne gene, kot je IGF2, kar prispeva k agresivnosti tumorja.
Da bi premagali omejeno življenjsko dobo celic Wilms10T, je bila celična linija imWilms10T vzpostavljena z vnosom trojnega mutantnega antigena SV40 large T (U19dl89-97tsA58) v prvotne tumorske celice. Ta postopek imortalizacije omogoča celicam imWilms10T neomejeno razmnoževanje ob ohranjanju kromosomske stabilnosti, kar zagotavlja zanesljiv model za dolgoročne študije. Celice imWilms10T ohranijo kritične značilnosti starševske linije Wilms10T, vključno s popolno izgubo WT1 in prisotnostjo LOH na 11p15, zato so neprecenljiv vir za preučevanje molekularnih posledic delecije WT1 in z njo povezanih tumorigenih procesov.
celice imWilms10T so obsežno preučevali zaradi njihove vpletenosti v ključne signalne poti, ki spodbujajo napredovanje tumorjev. Proteomske analize so pokazale, da te celice kažejo fosforilacijo in aktivacijo več receptorskih tirozinskih kinaz (RTK), kot so IGF1R, PDGFRβ in AXL. Ti aktivirani receptorji signalizirajo po nadaljnjih poteh, vključno s potmi MAPK in PI3K/AKT, ki so ključne za ohranjanje malignega fenotipa celic. Celična linija imWilms10T je pomembno orodje za raziskovanje vpliva popolne izgube WT1 na celično signalizacijo, rast tumorja in potencialne terapevtske cilje pri Wilmsovem tumorju, zlasti pri agresivnejših podtipih tumorjev.

Tkivo	Ledvice
Bolezen	Wilmsov tumor

Sinonimi

- ImWilms10 T
- IM-WT-10

RAZVRSTITEV

Organizem	Človek
Seks	Ženska
Lastnosti rasti	Pripadnik
Status GSO	GMO-S1

Podrobnosti o statusu GSO

GMO-S1: This imWilms10T derivative contains the same triple-mutant SV40 T-antigen enabling conditional immortalization for pediatric kidney tumor biology. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Stopnja biološke varnosti	1

ZNAČILNOSTI

Morfologija	Vretenasta oblika
Vrsta celice	Wilmsove celice

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

IDENTIFIKATORJI

Navajanje vira

ImWilms10T (Cytionova kataloška številka 300419)

Davčna identifikacijska številka NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_DF34

IZRAŽANJE IN DOVZETNOST

Profil mutacij

Status mutacije WT1: homozigotna del WT1 znotraj del11p13, LOH: ni v 11p13, vendar UPD v 11p15, status mutacije CTNNB1: homozigotna del TCT, p.DS45, UPD 3p

RAVNANJE IN GOJENJE

Gojišče

Komplet MSCGM (Lonza)

Inkubacijska atmosfera	37 °C, 5 %CO2, vlažno ozračje.
Reagenca za disociacijo	Accutase

Preusmeritev v drugo kulturo

Odstranite staro gojišče z adherentnih celic in jih sperite s PBS, ki ne vsebuje kalcija in magnezija. Za bučke T25 uporabite 3-5 ml PBS, za bučke T75 pa 5-10 ml. Nato celice popolnoma prekrijte z Accutase, pri čemer uporabite 1-2 ml za bučke T25 in 2,5 ml za bučke T75. Celice pustite inkubirati pri sobni temperaturi 8-10 minut, da se ločijo. Po inkubaciji celice nežno premešajte z 10 ml gojišča, da se ponovno suspendirajo, nato jih 3 minute centrifugirajte pri 300xg. Zavrzite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče.

Obnova tekočine	1 do 2-krat na teden

Odtaljevanje in gojenje

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 KAKOVOSTI IN KRIOPREZERVACIJA

Sterilnost

Kontaminacija z mikoplazmo se izključi z uporabo testov na podlagi PCR in metod za odkrivanje mikoplazme na podlagi luminiscence.
Da se zagotovi, da ni kontaminacije z bakterijami, glivami ali kvasovkami, se celične kulture dnevno vizualno pregledujejo.

Medij za zamrzovanje	Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (kataloška številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročenega s kriom.

Pogoji shranjevanja

Za dolgotrajno shranjevanje viale postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do -196 °C. Shranjevanje pri -80 °C je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

Pogoji dostave

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78 °C. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in viale nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

DONATOR

Starost darovalca	2 leti
Etnična pripadnost	Kavkaški

PRAVNE ZADEVE IN VARNOST

Varnostni ukrepi

Pri načrtovanju shranjevanja kriovialov v tekočem dušiku za kasnejše odtaljevanje je treba obvezno upoštevati stroge varnostne ukrepe. Nujni so ustrezne zaščitne rokavice in oblačila, med prenosom zamrznjenih vzorcev v rezervoar s tekočim dušikom ali iz njega pa je potrebna uporaba obrazne maske ali zaščitnih očal. S tem se zmanjša tveganje poškodb zaradi morebitnih eksplozij kriovialov pri odstranjevanju, ki lahko povzročijo izstrelitev ostrih delcev.

Garancija

V podjetju Cytion stojimo za kakovostjo in uporabnostjo svojih izdelkov.
Zagotavljamo, da bodo naše celice ob začetku gojenja še 60 dni po odpremi iz naših obratov vitalne.
Zagotavljamo, da so vsi materiali skladni s specifikacijami, opisanimi v potrdilu o analizi in/ali listu izdelka
Za vse podrobnosti si oglejte našo <a href=""/Kdo smo/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garancijsko izjavo

Potreben je sporazum o prenosu materiala	Yes