ImWilms10T

300419

ÜLDINE TEAVE

Kirjeldus

ImWilms10T rakuliin on Wilms10T primaarse tuumori rakuliini immortaliseeritud variant, mis on saadud Wilmsi kasvaja (nefroblastoomi) proovist lastel. Seda rakuliini eristab WT1 geeni homosügootne deletsioon, mille tulemuseks on WT1 valgu funktsiooni täielik kadumine. WT1 on neerude arengu jaoks oluline geen ja selle deletsioon imWilms10T-s peegeldab tõsist geneetilist häiret, mis on seotud Wilmsi kasvaja patogeneesiga. Lisaks WT1 deletsioonile esineb imWilms10T rakkudes heterosügootsuse kadu (LOH) kromosoomi 11p15 piirkonnas, mis hõlmab selliseid olulisi geene nagu IGF2, mis aitavad kaasa kasvaja agressiivsele käitumisele.
Wilms10T rakkude piiratud eluea ületamiseks loodi imWilms10T rakuliin, viies algsetesse kasvajarakkudesse sisse kolmekordse mutantse SV40 suure T antigeeni (U19dl89-97tsA58). See immortaliseerimisprotsess võimaldab imWilms10T rakkudel lõputult paljuneda, säilitades samal ajal kromosoomide stabiilsuse, pakkudes seega usaldusväärset mudelit pikaajalisteks uuringuteks. ImWilms10T rakud säilitavad vanemliku Wilms10T liini kriitilised omadused, sealhulgas WT1 täieliku kadumise ja LOH esinemise 11p15 juures, mis teeb neist hindamatu ressursi WT1 deletsiooni molekulaarsete tagajärgede ja sellega seotud kasvajaliste protsesside uurimiseks.
imWilms10T rakke on põhjalikult uuritud nende osalemise suhtes peamistes signaaliradades, mis juhivad kasvaja progresseerumist. Proteoomilised analüüsid on näidanud, et neis rakkudes on fosforüleeritud ja aktiveeritud mitmed retseptori türosiini kinaasid (RTK), nagu IGF1R, PDGFRβ ja AXL. Need aktiveeritud retseptorid annavad signaali allavoolu radade kaudu, sealhulgas MAPK ja PI3K/AKT radade kaudu, mis on olulised rakkude pahaloomulise fenotüübi säilitamiseks. ImWilms10T rakuliin on oluline vahend, et uurida WT1 täieliku kadumise mõju rakkude signaalimisele, kasvaja kasvule ja potentsiaalsetele terapeutilistele sihtmärkidele Wilmsi kasvaja puhul, eriti agressiivsemate kasvajate alatüüpide puhul.

Kude	Neerud
Haigus	Wilmsi kasvaja

Sünonüümid

- ImWilms10 T
- IM-WT-10

KLASSIFIKATSIOON

Organism	Inimene
Sugu	Naine
Kasvuvõime	Järgija
GMO-staatus	GMO-S1

GMO-staatuse üksikasjad

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.

Bioloogilise ohutuse tase	1

OMADUSED

Morfoloogia	Spindlikujuline
Rakutüüp	Wilmsi rakud

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

TUNNUSED

Viide

ImWilms10T (Cytioni kataloginumber 300419)

NCBI maksukood	9606
Cellosaurus	CVCL_DF34

AVALDUMINE JA VASTUVÕTLIKKUS

Mutatsiooniprofiil

WT1 mutatsiooni staatus: homosügootne del WT1 del11p13 piires, LOH: ei ole 11p13, kuid UPD 11p15, CTNNB1 mutatsiooni staatus: homosügootne del TCT, p.DS45, UPD 3p

KÄSITLEMINE JA KASVATAMINE

Kasvatuskeskkond

MSCGM komplekt (Lonza)

Inkubatsiooni keskkond	37°C, 5%CO2, niisutatud atmosfäär.
Dissotsiatsioonireaktiiv	Accutase

Kultuuri edasikasvatamine

Eemaldage kleepunud rakkudelt vana söötme ja peske neid PBS-ga, milles puudub kaltsium ja magneesium. T25 kolbide puhul kasutage 3-5 ml PBS-i ja T75 kolbide puhul 5-10 ml. Seejärel katke rakud täielikult Accutase'iga, kasutades 1-2 ml T25 kolbide puhul ja 2,5 ml T75 kolbide puhul. Laske rakkudel inkubeerida 8-10 minutit toatemperatuuril, et need eralduksid. Pärast inkubeerimist segage rakud ettevaatlikult 10 ml söötmega, et neid resuspenseerida, seejärel tsentrifuugige 3 minutit 300xg juures. Visake supernatant ära, suspenseerige rakud uuesti värskes keskkonnas ja viige need uutesse kolvidesse, mis sisaldavad juba värsket keskkonda.

Vedeliku vahetus	1 kuni 2 korda nädalas

Sulatamine ja kasvatamine

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.

KVALITEEDIKONTROLL JA KRÜOKONSERVEERIMINE

Viljatus

Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminestsentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.
Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.

Külmutuskeskkond	Krüosäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni kataloginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

Säilitamistingimused

Pikaajaliseks säilitamiseks asetage viaalid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes -150 kuni -196 °C juures. Säilitamine temperatuuril -80 °C on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

Tarne- ja kohaletoimetamistingimused

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu -78 °C. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

ANNETAJA

Doonori vanus	2 aastat
Etniline kuuluvus	Kaukaasia

ÕIGUSLIKUD JA OHUTUSALASED KÜSIMUSED

Ohutusnõuded

Kui plaanitakse krüoviaalide säilitamist vedelas lämmastikus tulevase sulatamise eesmärgil, on kohustuslik järgida rangeid ohutusmeetmeid. Asjakohased kaitsekindad ja -riietus on hädavajalikud ning külmutatud proovide vedela lämmastiku mahutisse või mahutist väljaviimisel tuleb kasutada näomaski või kaitseprille. See on vajalik selleks, et vähendada vigastuste ohtu, mis tuleneb võimalikest krüoviaalide plahvatustest eemaldamisel, mille tagajärjel võivad välja paiskuda teravad killud.

Garantii

Cytion seisab oma toodete kvaliteedi ja elujõulisuse eest.
Me garanteerime, et meie rakud on elujõulised kasvatamise alguses 60 päeva jooksul pärast meie rajatistest saatmist.
Tagame, et kõik materjalid vastavad analüüsisertifikaadis ja/või tootelehel kirjeldatud spetsifikatsioonidele
Täielikke üksikasju leiate meie <a href="""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang="""x-default"">Tagatise avaldusest

Vajalik on materjalide üleandmise leping	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