L-WRN

300641

ÜLDINE TEAVE

Kirjeldus

L-WRN rakuliin on hiirte fibroblastide rakuliin, mis on saadud L-rakkudest, mis on hiirte fibroblastid, mis on algselt eraldatud sidekoest. L-WRN rakud on muundatud nii, et nad ekspresseerivad stabiilselt Wnt3a, R-spondiin 3 ja Noggin'i. Need faktorid on kriitilise tähtsusega soole organoidide ja tüvirakkukultuuride kasvuks ja säilitamiseks. Nende valkude üleekspressioon suurendab soolestiku tüvirakkude proliferatsiooni ja diferentseerumist, mistõttu on L-WRN rakud väärtuslik vahend soolestiku bioloogia uurimiseks ja haiguste modelleerimiseks.
Lisaks nende kasutamisele organoidide kasvatamisel on L-WRN rakud ka usaldusväärne mudel Wnt-signaaliradade uurimiseks. Wnt-signalisatsioon on keskse tähtsusega rakkude saatuse, proliferatsiooni ja migratsiooni reguleerimisel arengu ajal ja täiskasvanud kudedes. Kuna L-WRN rakud pakuvad järjepidevat ja kontrollitud Wnt3a, R-spondiin 3 ja Noggin allikat, hõlbustavad nende protsesside aluseks olevate molekulaarsete mehhanismide uurimist. Teadlased saavad neid rakke kasutada nende signaalimolekulide rolli uurimiseks erinevates bioloogilistes kontekstides, sealhulgas vähi, kudede regenereerimise ja arengubioloogia valdkonnas.
Üldiselt on L-WRN rakuliin võimas vahend biomeditsiiniuuringutes, kuna see toetab keeruliste kolmemõõtmeliste kultuuride kasvu ja on kasulik põhiliste signaaliradade uurimisel. Selle roll soolestiku tüvirakkude uurimise edendamisel ja panus Wnt-signalisatsiooni mõistmisse rõhutavad selle tähtsust raku- ja molekulaarbioloogia valdkonnas.

Kude	Sidekude

Rakendused

3D rakukultuur

KLASSIFIKATSIOON

Organism	Hiir
Sugu	Mees
Kasvuvõime	Järgija
GMO-staatus	GMO-S1

GMO-staatuse üksikasjad

GMO-S1: This murine NIH-3T3-derived cell line (L-WRN) contains expression constructs for Wnt3a, R-spondin-3, and Noggin, including SV40 DNA sequences and dual antibiotic markers (hph and Tn5-neo), enabling secretion of these signaling molecules. The inserts are stably present in NIH-3T3-based cells. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Bioloogilise ohutuse tase	1

OMADUSED

Morfoloogia	Fibroblastide

TUNNUSED

Viide

L-WRN (Cytioni kataloginumber 300641)

NCBI maksukood	10090
Cellosaurus	CVCL_DA06

AVALDUMINE JA VASTUVÕTLIKKUS

Valgu ekspressioon

Wnt-3A, R-spondiin, noggin

KÄSITLEMINE JA KASVATAMINE

Kasvatuskeskkond

DMEM, w: 4,5 g/L glükoosi, w: 4 mM L-glutamiini, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM naatriumpüruvaati (Cytioni artikli number 820300a)

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

Toidulisandid

Täiendada söötme 10% FBS-ga

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.

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.

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

ANNETAJA

Tõug / alamliik	C3H/An
Doonori vanus	100 päeva

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