12Z

305733

ÜLDINE TEAVE

Kirjeldus

12Z rakuliin on immortaliseeritud inimese endometriootilise epiteeli rakumudel, mis on saadud peritoneaalsetest endometriootilistest kahjustustest. See loodi algselt primaarsete endometriootiliste epiteelirakkude transfekteerimisel SV40 suure T antigeeniga, mis võimaldab laiendatud proliferatiivset võimekust. 12Z rakud on tsütokeratiini-positiivsed ja E-kadheriin-negatiivsed, mis eristab neid kui epiteelilaadset populatsiooni, millel on invasiivne fenotüüp. On näidatud, et need rakud on in vitro väga migreeruvad ja invasiivsed, sarnaselt metastaatiliste karsinoomirakkudega, ning ekspresseerivad N-kadheriini, mis on seotud suurenenud invasiivsuse ja liikuvusega. See molekulaarne profiil toetab nende kasutamist endometrioosiga seotud invasioonimehhanismide uurimisel ja nende paralleele, mida on täheldatud vähibioloogias. Funktsionaalselt ekspresseerivad 12Z rakud geene, mis on seotud östrogeeni ja progesterooni signaalimisega, rakuvälise maatriksi ümberkujundamisega, angiogeneesiga, tsütokiinide tootmisega ning prostaglandiin E2 (PGE2) biosünteesi ja signaalimisega. Neil on suurenenud maatriksi metalloproteinaaside MMP-2 ja MMP-9 aktiivsus, mis on olulised rakuvälise maatriksi komponentide lagundamisel ja koe sissetungi hõlbustamisel. Lisaks toodavad 12Z rakud suurel määral PGE2, mis on põletikuvahendaja, mida seostatakse endometrioosi patofüsioloogiaga. Need omadused koos nende tundlikkusega steroidhormoonidele muudavad 12Z rakud tõhusaks in vitro mudeliks endometriootilise kahjustuse tekke, invasiivsuse ja hormonaalse regulatsiooni molekulaarsete aluste uurimiseks.
Oluline on see, et hiljutised kvaliteedikontrolli uuringud on kinnitanud 12Z rakkude geneetilist autentsust STR (lühike tandemkordus) profiilide koostamise abil, mis leevendab endometrioosiuuringutes varasemat muret ristsaastumise ja valesti identifitseerimise pärast. Need rakud ja nendega lähedalt seotud Z11 liin on pakutud standardmudeliteks reproduktsioonibioloogia ja endometrioosi uuringute reprodutseeritavuse ja usaldusväärsuse parandamiseks.

Kude	Endomeetrium, epiteel
Haigus	Endometrioos

Sünonüümid

- 12z
- 12-Z
- Z12
- Z-12
- Z12 Eo
- EEC12Z

KLASSIFIKATSIOON

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

GMO-staatuse üksikasjad

GMO-S1: This cell line contains an SV40 Large T Antigen expression construct delivered via a pcDNA3.1 vector, enabling extended proliferation through p53 and Rb inactivation. The insert is integrated into the human endometriotic cell line 12Z. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Bioloogilise ohutuse tase	1

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

OMADUSED

Morfoloogia	Epiteelilaadsed
Rakutüüp	Epiteelirakk
Kahekordistumisaeg	31 tundi

TUNNUSED

Viide

12Z (Cytioni kataloogi number 305733)

NCBI maksukood	9606
Cellosaurus	CVCL_0Q73

KÄSITLEMINE JA KASVATAMINE

Kasvatuskeskkond

DMEM, w: 4,5 g/L glükoosi, w: 4 mM L-glutamiini, w: 3,7 g/L $NaHCO_3$, w: 1,0 mM naatriumpüruvaati (Cytioni artikli number 820300a)

Inkubatsiooni keskkond	37°C, 5%CO_2, niisutatud atmosfäär.

Toidulisandid

Täiendada söötme 10% FBS-ga

Külvitihedus	1–3 x 10^4 rakku/cm^2

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 kataloogi number 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.

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

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	37 aastat

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.

Vastutuse välistamine

Meie rakud on ette nähtud üksnes in vitro laboratoorseks uurimistööks ning need ei ole mõeldud kliiniliseks või diagnostiliseks kasutamiseks, samuti ei tohi neid manustada inimestele ega kasutada veterinaarsetel eesmärkidel. Kasutajad peavad järgima kõiki kohaldatavaid suuniseid ja eeskirju nende rakkude käitlemise ja kasutamise kohta teadusuuringutes.

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