IPEC-J2

305571

ÜLDINE TEAVE

Kirjeldus

IPEC-J2 rakuliin on mittetransformeeritud püsiv epiteelirakuliin, mis on saadud vastsündinud, imetamata põrsakese jejunumi epiteelist. IPEC-J2 rakud säilitavad küpsete enterotsüütide struktuurilised ja funktsionaalsed omadused, mis teeb neist suurepärase mudeli soole füsioloogia ja patoloogia uurimiseks. Need rakud moodustavad polariseeritud monokihi tihedate liidestega ja neil on kõrge transepiteelne elektriline takistus (TEER), mis on oluline epiteelbarjääri funktsioonide ja läbilaskvuse uurimiseks. Tänu oma sigade päritolule jäljendavad IPEC-J2 rakud inimese soolefüsioloogiat täpsemalt kui närilistelt pärinevad liinid, nagu IEC-6 ja IEC-18, mis suurendab nende asjakohasust zoonootilistes ja võrdlevates uuringutes.
Funktsionaalselt ekspresseerivad IPEC-J2 rakud immuunvastustega seotud võtmemarkereid ja tsütokiine, nagu TNF-α ja GM-CSF, ning neil on mitmesuguseid toll-like retseptoreid (TLR-e), mis hõlbustavad patogeeni ja peremehe vaheliste interaktsioonide uurimist. See on muutnud need rakud hindamatuks mikrobioloogilistes uuringutes, eriti suhtlemise uurimisel selliste patogeenidega nagu *Salmonella enterica* ja patogeenne *Escherichia coli*. Neid on kasutatud ka probiootikumide ja toidulisandite mõju hindamiseks soole tervisele, sealhulgas põletikuvastaste ja tsütoprotektiivsete reaktsioonide hindamisel.
IPEC-J2-ga seotud uuringutes on uuritud nende reaktsioone oksüdatiivsele stressile ja nende kaitsemehhanisme. Näiteks on näidatud, et eksogeenne glutatioon (GSH) kaitseb IPEC-J2 rakke oksüdatiivse kahjustuse eest, tugevdades mitokondrite funktsiooni, parandades mitokondrite membraanipotentsiaali ja vähendades reaktiivsete hapnikuliikide (ROS) kogunemist. Need tulemused rõhutavad IPEC-J2 kasulikkust epiteeli stressireaktsioonide uurimisel ja potentsiaalsete terapeutiliste sekkumiste väljatöötamisel soolebarjääri terviklikkuse säilitamiseks.

Kude	Peensoole, jejunum
Haigus	Tavaline

Sünonüümid

- IPECJ2
- Intestinal Porcine Epithelial Cell line-J2

KLASSIFIKATSIOON

Organism	Siga
Sugu	Määratlemata
Kasvuvõime	Järgija
Bioloogilise ohutuse tase	1

OMADUSED

Morfoloogia	Epiteelilaadsed
Rakutüüp	entotsüüt

TUNNUSED

Viide

IPEC-J2 (Cytioni kataloginumber 305571)

NCBI maksukood	9823
Cellosaurus	CVCL_2246

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

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 TrypLE Expressiga, kasutades 1-2 ml T25 kolbide puhul ja 2,5 ml T75 kolbide puhul. Laske rakkudel inkubeeruda 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.

Külvitihedus	1–3 × 10^4/cm^2
Vedeliku vahetus	1–2 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.

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

Doonori vanus	Vastsündinu

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