

RenCa-IL2 rakud | 400322

Üldine teave

Description

RenCa-IL2 on geneetiliselt muundatud variant RenCa rakuliinist, mis on hiirte neeru adenokartsinoomi rakuliin. See konkreetne modifikatsioon hõlmab interleukiin-2 (IL-2), immuunsüsteemi jaoks olulise valgeliblede reguleerimisel kriitilise tähtsusega tsütokiini, kodeeriva geeni stabiilset transfektsiooni. IL-2 geen on viidud RenCa rakkudesse, et uurida IL-2 ekspressiooni mõju kasvaja kasvule, immuunrakkude värbamisele ja immunoteraapia strateegiate tõhususele kontrollitud eksperimentaalses keskkonnas.

RenCa rakke, mis on algselt saadud Balb/c hiirtel leitud neerukartsinoomist, kasutatakse vähi immunoloogia ja ravimeetodite uurimiseks, eelkõige selleks, et mõista, kuidas kasvajakasv immuunsüsteemi kõrvale hiilivad ja kuidas neid kaitsemeetmeid saab tõrjuda. IL-2 lisamine RenCa rakkudesse hõlbustab selle tsütokiini rolli uurimist kasvaja mikrokeskkonna moduleerimisel, mis võib suurendada T-rakkude ja looduslike tapjarakkude (NK) värbamist ja aktiveerimist kasvaja piirkonnas. See on eriti oluline tõhusamate vähiimmunoteraapiate väljatöötamise kontekstis.

RenCa-IL2 rakuliiniga tehtud uuringud võivad anda väärtusliku ülevaate mehhanismidest, mille kaudu IL-2 võib soodustada kasvajakasvust immuunvastust, olles seega mudeliks selliste uute vähiravimeetodite hindamisel, mis kasutavad tsütokiini immuunvastuse stimuleerimiseks. Lisaks sellele on RenCa-IL2 rakuliin kasulik immuunrakkude interaktsiooni dünaamika hindamiseks kasvajakasvukeskkonnas, mis on väärtuslik vahend bioloogilise tähtsuse ja terapeutilise potentsiaali prekliiniliseks testimiseks.

Organism Hiir

Tissue Neerud

Disease Kartsinoom

Synonyms RENCA-IL-2

Omadused

Breed/Subspecies BALB/c

Age 6 nädalat

Gender Mees

Morphology Epiteelilaadsed

Growth properties Kinnipeetav

Regulatiivsed andmed

RenCa-IL2 rakud | 400322

Citation	RenCa-IL2 (Cytioni katalooginumber 400322)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_5944
GMO Status	GMO-S1: See hiire neerukartsinoomi rakuliin sisaldab transfektsiooni teel sisse viidud IL-2 ekspressiooni konstrukti, mis tagab stabiilse interleukiin-2 tootmise IL-2-põhiste immuunvastuste uurimiseks kasvajakomplektides. See klassifikatsioon kehtib ainult Saksamaal ja võib mujal erineda.

Biomolekulaarsed andmed

Tumorigenic	Jah, süngeensetel hiirtel
Products	IL-2

Töötlemine

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilne glutamiin, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytioni artikli number 820700a)
Supplements	Täiendada söötme 10% FBS-ga
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Eemaldage kleepunud rakkudel 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 tsentrifugeerige 3 minutit 300xg juures. Visake supernatant ära, suspenseerige rakud uuesti värskes keskkonnas ja viige need uutesse kolvidesse, mis sisaldavad juba värsket keskkonda.
Split ratio	Soovitav on suhe 1:4 kuni 1:8
Fluid renewal	2 kuni 3 korda nädalas
Freeze medium	Krüosäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni katalooginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

RenCa-IL2 rakud | 400322

Thawing and Culturing Cells

1. Veenduge, et vial jääb tarnimisel sügavkülmutatud, sest rakud transporditakse kuiva jääga, et säilitada optimaalne temperatuur transpordi ajal.
2. Pärast kättesaamist säilitage krüoviaal kas kohe temperatuuril alla $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, et tagada rakkude terviklikkuse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja koheselt kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage viali kiiresti, kastes selle $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ veevanni puhta vee ja antimikroobse ainega, segades seda õrnalt 40-60 sekundit, kuni alles jääb väike jääklomp.
4. Tehke kõik järgmised toimingud steriilsetes tingimustes vooluhoodis, desinfitseerides krüoviaal enne avamist 70% etanooliga.
5. Avage desinfitseeritud viali ettevaatlikult ja viige raku suspensioon ettevaatlikult segades 15 ml tsentrifuugitorusse, mis sisaldab 8 ml toatemperatuuril olevat kasvukeskkonda.
6. Rakkude eraldamiseks tsentrifuugige segu $300 \times g$ juures 3 minutit ja visake ülejäänud külmutusvedelikku sisaldav supernatant ettevaatlikult ära.
7. Resuspendeerige rakupellet ettevaatlikult 10 ml värskes kasvukeskkonnas. Adhereerivate rakkude puhul jagage suspensioon kahe T25 kultuurkolvi vahel; suspensioonikultuuride puhul kandke kogu söötme keskkond ühte T25 kolbi, et soodustada rakkude tõhusat koostoimet ja kasvu.
8. Järgige kehtestatud subkultuuriprotokolle rakuliini jätkuvaks kasvuks ja säilitamiseks, tagades usaldusväärsed katsetulemused.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , niisutatud atmosfäär.

Flask Coating

Puudub

Freezing Procedure

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

Shipping Conditions

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

RenCa-IL2 rakud | 400322

**Storage
Conditions**

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.

Kvaliteedikontroll / Geneetiline profiil / HLA

Sterility

Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminesentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.

Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.

STR-profiil

Amelogenin: x, y