

TE-1 rakud | 305060

Üldine teave

Description

TE-1 rakuliin on saadud hästi diferentseerunud söögitoru lamerakk-kartsinoomist. TE-1 rakke iseloomustab nende epiteeli morfoloogia, mis kasvab nii isoleeritud kui ka kuhjatud kolooniatena. Tsütogeneetilistes uuringutes ilmneb isane karüotüüp ja iseloomulikud markerkromosoomid.

TE-1 rakud paistavad silma diferentseerumisega seotud struktuuride, nagu desmosoomid ja interdigitatiivsed mikrovillid, nagu on täheldatud skaneeriva elektronmikroskoopia abil. Nendel rakkudel on ka rohkesti organelle, sealhulgas mitokondrid ja krobeline endoplasmavõrgustik, nagu on näha transmissioonelektronmikroskoopias. Kui TE-1 rakud siirdatakse immuunpuudulikkusega hiirtesse, moodustavad nad kasvajakasv, mis sarnanevad väga täpselt algse kasvaja histoloogiliste omadustega, mis teeb neist usaldusväärse mudeli söögitoru lamerakk-kartsinoomi uurimiseks.

Seda rakuliini on kasutatud squamous cell carcinoma molekulaarsete ja rakumehhanismide uurimiseks, sealhulgas epidermise kasvufaktori (EGF) retseptori ekspressiooni ja signaaliülekanne uurimiseks. TE-1 rakkudel on võrreldes normaalsete söögitoru epiteelirakkudega vähem suure afiinsusega EGFi retseptoreid ja nende reaktsioon EGFi suhtes erineb märgatavalt. Need omadused muudavad TE-1 rakud väärtuslikuks mudeliks kasvufaktori signaaliülekanne, kasvajabioloogia ja terapeutilise resistentsuse uurimiseks söögitoru lamerakk-kartsinoomi puhul.

Organism	Inimene
Tissue	Söögitoru
Disease	Söögitoru laikerkartsinoom
Synonyms	TE1

Omadused

Age	58 aastat
Gender	Mees
Ethnicity	Aasia
Morphology	Epiteel
Growth properties	Kinnipeetav

Regulatiivsed andmed

TE-1 rakud | 305060

Citation TE-1 (Cytioni katalooginumber 305060)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1759**Biomolekulaarsed andmed****Töötlemine****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilne glutamiin, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytioni artikli number 820700a)**Supplements** Täiendada söötme 10% FBS-ga**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** 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.**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.

TE-1 rakud | 305060

**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 rakususpensioon 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.

TE-1 rakud | 305060

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.