

HT-1080 rakud | 300216

Üldine teave

Description

HT-1080 rakke, mis on saadud 1972. aastal 35-aastase fibrosarkoomiga meessoost patsiendi sidekoest, kasutatakse laialdaselt kasvajate invasiivsuse ja metastaaside tekkimise mehhanismide uurimiseks nende väga agressiivse ja invasiivse iseloomu tõttu.

HT-1080 rakke on laialdaselt kasutatud uuringutes, mis hõlmavad rakkude migratsiooni, invasiivsusanalüüsi ja vähivastaste ühendite testimist. Ravimite väljatöötamise valdkonnas kasutatakse HT-1080 rakke vähivastaste ravimite sõelumisel ja nende mõju hindamisel rakkude elujõulisusele, apoptoosile ja metastaatilisele potentsiaalile.

HT-1080 rakke on kasutatud ka rakuvälise maatriksi, angiogeneesi ning erinevate geenide ja valkude rolli uurimisel vähi progresseerumisel. HT-1080 rakud toodavad maatriksi metalloproteinaase (MMP), ensüüme, mis lagundavad rakuvälise maatriksi komponente ja mängivad olulist rolli kasvajate invasioonis ja metastaasis. See omadus muudab HT-1080 rakuliini kasulikuks MMP-de ja nende inhibiitorite regulatsiooni uurimiseks.

Kokkuvõttes on HT-1080 rakuliin, mida kasutatakse laialdaselt vähiuuringutes, rakkude adhesiivsuse, migratsiooni ja invasiivsuse mudelite uurimisel ning ravistrateegiate väljatöötamisel, jätkuvalt väärtuslik ressurss vähiuuringutes.

Organism Inimene

Disease Fibrosarkoom

Synonyms Ht-1080, HT 1080, HT1080, HT 1080.T

Omadused

Age 35 aastat

Gender Mees

Ethnicity Kaukaasia

Morphology Epiteelilaadsed

Cell type Fibroblastide

Growth properties Kinnipeetav

Regulatiivsed andmed

HT-1080 rakud | 300216

Citation	HT-1080 (Cytioni katalooginumber 300216)
-----------------	--

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_0317
-----------------------------	-----------

Biomolekulaarsed andmed

Isoenzymes	G6PD, B
-------------------	---------

Oncogenes	Ras+
------------------	------

Tumorigenic	Jah, immuunsupressiooniga hiirtel
--------------------	-----------------------------------

Virus susceptibility	Polioviiirus 1, vesikulaarne stomatiit (Indiana), RD114, kasside leukeemiaviirus (FeLV)
-----------------------------	---

Reverse transcriptase	Negatiivne
------------------------------	------------

Karyotype	Modaal arv: 2n=46, pseudodiploidne
------------------	------------------------------------

Töötlemine

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamiin, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (Cytioni artikli number 820100a)
-----------------------	---

Supplements	Täiendada söötme 10% FBS ja 1% NEAAga
--------------------	---------------------------------------

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.
---------------------	--

HT-1080 rakud | 300216

Seeding density 1 x 10⁴ rakku/cm²

Fluid renewal Iga 3 päeva tagant

Post-Thaw Recovery Pärast sulatamist asetage rakud plaadile tihedusega 5 x 10⁴ rakku/cm² ja laske rakkudel külmutamisprotsessist taastuda ja kinnituda vähemalt 24 tunni jooksul.

Freeze medium Krüosäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni katalooginumbriga 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

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 °C, et tagada rakkude terviklikkuse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja kohe kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage vial kiiresti, kastes selle 37 °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 vial ettevaatlikult ja viige rakususpensioon ettevaatlikult segades 15 ml tsentrifuugitorusse, mis sisaldab 8 ml toatemperatuuril olevat kasvukeskkonda.
6. Rakkude eraldamiseks tsentrifuugige segu 300 x g juures 3 minutit ja visake ülejäänud külmutusvedelikku sisaldav supernetant 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°C, 5% CO₂, niisutatud atmosfäär.

Flask Coating Puudub

HT-1080 rakud | 300216

Freezing Procedure

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.

Shipping Conditions

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.

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.

HLA alleles

A*: '31:01:02, '68:01:01

B*: '27:05:02

C*: '02:02:02

DRB1*: '03:01:01, '04:07:01

DQA1*: '03:03:01, '05:01:01

DQB1*: '02:01:01, '03:01:01

DPB1*: '03:01:01, '04:01:01

E: '01:01, '01:03