Product sheet

HuT-78 rakud | 300338

Üldine teave

Description	HuT-78 rakuliin on inimese T-rakkude lümfoomi liin, mis on saadud Sézary sündroomiga patsiendilt, mis on naha T-rakkude lümfoomi (CTCL) leukeemiline variant. Neid rakke iseloomustab nende küps T-helper fenotüüp, mis ekspresseerib CD4 ja millel puuduvad CD8 pinnamarkerid, mis on kooskõlas nende päritoluga pahaloomulise T-rakkude populatsioonist. HuT-78 rakud on eriti olulised T-rakkude bioloogia, immuunvastuse ja lümfoomide uurimisel, andes ülevaate T-rakkude leukeemiate ja lümfoomide aluseks olevatest molekulaarsetest ja rakulistest mehhanismidest. HuT-78 rakkudel on mitmesuguseid ebanormaalseid karyotüüpe, sealhulgas keerulisi kromosoomiümberkorraldusi ja aneuploidsust, mis on tavaliselt seotud nende pahaloomulise fenotüübiga. Need rakud reageerivad mitogeensele stimulatsioonile, mida saab kasutada T-rakkude aktiveerimise ja signaaliradade uurimisel. Lisaks on HuT-78 rakud tundlikud erinevate kemoterapeutiliste ainete suhtes, mis teeb neist väärtusliku mudeli vähivastaste ravimite, eriti T-rakkude lümfoomide vastu suunatud ravimite testimiseks. Teadlased kasutavad HuT-78 rakke ka lümfoomirakkude ja immuunsüsteemi vaheliste vastastikmõjude uurimiseks, mis võimaldab paremini mõista immuunsüsteemi vältimise mehhanisme. Seda rakuliini kasvatatakse suspensioonis, mis nõuab elujõulisuse ja kasvu säilitamiseks eritingimusi. HuT-78 rakud on olulised CTCL-i patogeneesi mõistmisel ja pahaloomuliste T-rakkude vastu suunatud võimalike ravistrateegiate väljatöötamisel.
Organism	Inimene
Tissue	Veri
Disease	Mycosis fungoides ja Sezary sündroom
Synonyms	Hut 78, HUT 78, HuT 78, HUT-78, HuT78, Hut78, HUT78, HUT78, NCI-H78

Omadused

Age	53 aastat
Gender	Mees
Ethnicity	Kaukaasia
Morphology	Ümmargused rakud
Cell type	T lümfoblast
Growth properties	Peatamine

Product sheet

HuT-78 rakud | 300338

Regulatiivsed andmed

Citation	HuT-78 (Cytioni kataloginumber 300338)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0337

Biomolekulaarsed andmed

Receptors expressed	Interleukiin-2 (interleukiin 2, IL-2)
Protein expression	P53 negatiivne
Antigen expression	CD4
Products	Interleukiin-2 (interleukiin 2, IL-2), tuumornekroosifaktor alfa (TNF alfa)

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% soojusinaktiveeritud FBS-iga
Subculturing	Säilitage kultuure, lisades või asendades perioodiliselt kasvukeskkonda. Alustage kultuuride kasvatamist tihedusega 5 x 10^5 rakku/ml ja hoidke rakkude kontsentratsioon vahemikus 3 x 10^5 kuni 1 x 10^6 rakku/ml optimaalse kasvu tagamiseks.
Seeding density	1 x 10^5 rakku/ml
Fluid renewal	2 kuni 3 korda nädalas
Post-Thaw Recovery	Laske rakkudel 24-48 tundi külmutusprotsessist taastuda.

HuT-78 rakud | 300338

Freeze medium	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.

Thawing and Culturing Cells

1. Veenduge, et viaal 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 koheselt kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage viaali 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 viaali 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 supernatant ettevaatlikult ära.
7. Resuspendeerige rakupellet ettevaatlikult 10 ml värskes kasvukeskkonnas. Adhereeruvate rakkude puhul jagage suspensioon kahe T25 kultuurkolvi vahel; suspensioonikultuuride puhul kandke kogu söötmekeskkond 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
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.

HuT-78 rakud | 300338

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 ja molekulaaranalüüs

Sterility	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.
HLA alleles	**A***: '01:01:01 **B***: '15:01:01 **C***: '03:03:02 **DRB1***: '04:01:01 **DQA1***: '03:01:01 **DQB1***: '03:02:01 **DPB1***: '04:01:01 **E**: '01:03:02