Product sheet

HuT-78-solut | 300338

Yleisiä tietoja

Description	HuT-78-solulinja on ihmisen T-solulymfooma-linja, joka on peräisin potilaalta, jolla on Sézaryn oireyhtymä, joka on ihon T-solulymfooman (CTCL) leukeeminen muunnos. Näille soluille on ominaista niiden kypsä T-helper-fenotyyppi, joka ilmentää CD4:ää ja josta puuttuvat CD8:n pintamerkit, mikä vastaa niiden alkuperää pahanlaatuisesta T-solupopulaatiosta. HuT-78-solut ovat erityisen merkittäviä T-solubiologian, immuunivasteen ja lymfooman tutkimuksissa, sillä ne tarjoavat tietoa T-soluleukemioiden ja -lymfoomien taustalla olevista molekulaarisista ja solumekanismeista. HuT-78-soluilla on erilaisia epänormaaleja karyotyyppejä, kuten monimutkaisia kromosomien uudelleenjärjestelyjä ja aneuploidiaa, jotka liittyvät yleisesti niiden pahanlaatuiseen fenotyyppiin. Nämä solut reagoivat mitogeeniseen stimulaatioon, ja niitä voidaan hyödyntää T-solujen aktivoitumista ja signaalireittejä koskevassa tutkimuksessa. Lisäksi HuT-78-solut ovat herkkiä erilaisille kemoterapeuttisille aineille, mikä tekee niistä arvokkaan mallin testattaessa syöpälääkkeitä, erityisesti T-solulymfoomiin kohdistuvia lääkkeitä. Tutkijat käyttävät HuT-78-soluja myös lymfoomasolujen ja immuunijärjestelmän välisten vuorovaikutusten tutkimiseen, mikä antaa paremman käsityksen immuunijärjestelmän kiertomekanismeista. Tätä solulinjaa viljellään suspensiossa, ja se vaatii erityisiä olosuhteita elinkelpoisuuden ja kasvun ylläpitämiseksi. HuT-78-solut ovat elintärkeitä CTCL:n patogeneesin ymmärtämisessä ja pahanlaatuisiin T-soluihin kohdistuvien mahdollisten hoitostrategioiden kehittämisessä.
Organism	Ihminen
Tissue	Veri
Disease	Mycosis fungoides ja Sezaryn oireyhtymä
Synonyms	Hut 78, HUT 78, HuT 78, HUT-78, HuT78, Hut78, HUT78, HUT78, NCI-H78

Ominaisuudet

Age	53 vuotta
Gender	Mies
Ethnicity	Kaukasialainen
Morphology	Pyöreät kennot
Cell type	T-lymfoblasti
Growth properties	Jousitus

HuT-78-solut | 300338

Sääntelytiedot

Citation	HuT-78 (Cytionin luettelonumero 300338)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0337

Biomolekyylitiedot

Receptors expressed	Interleukiini-2 (interleukiini 2, IL-2)
Protein expression	P53 negatiivinen
Antigen expression	CD4
Products	Interleukiini-2 (interleukiini 2, IL-2), tuumorinekroositekijä alfa (TNF alfa)

Käsittely

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytionin artikkelinumero 820700a)
Supplements	Täydennetään elatusainetta 10 % lämpöinaktivoidulla FBS:llä
Subculturing	Ylläpidä viljelmiä lisäämällä tai vaihtamalla kasvualusta säännöllisesti. Aloita viljelyt tiheydellä 5 x 10^5 solua/ml ja pidä solupitoisuus välillä 3 x 10^5 – 1 x 10^6 solua/ml optimaalisen kasvun saavuttamiseksi.
Seeding density	1 x 10^5 solua/ml
Fluid renewal	2-3 kertaa viikossa
Post-Thaw Recovery	Anna solujen toipua pakastuksesta 24-48 tuntia.

HuT-78-solut | 300338

Freeze medium	Kryosäilytysmediana käytämme täydellistä kasvualustaa (mukaan lukien FBS) + 10 % DMSO:ta riittävän sulatuksen jälkeisen elinkelpoisuuden varmistamiseksi tai CM-1:tä (Cytionin luettelonumero 800100), joka sisältää optimoituja osmoprotectantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

Thawing and Culturing Cells

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädytettynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäässä, jotta optimaalinen lämpötila säilyy kuljetuksen aikana.
2. Vastaanotettaessa kryopullo joko säilytetään välittömästi alle -150 °C:n lämpötilassa solujen eheyden säilyttämiseksi tai edetään vaiheeseen 3, jos tarvitaan välitöntä viljelyä.
3. Välitöntä viljelyä varten sulata injektiopullo nopeasti upottamalla se 37 °C:n vesihauteeseen, jossa on puhdasta vettä ja mikrobilääkettä, ja sekoittamalla sitä varovasti 40-60 sekunnin ajan, kunnes jäästä on jäljellä pieni jäämöhkäle.
4. Suorita kaikki seuraavat vaiheet steriileissä olosuhteissa virtaushupussa ja desinfioi kryopullo 70-prosenttisella etanolilla ennen avaamista.
5. Avaa desinfioitu injektiopullo varovasti ja siirrä solususpensio 15 ml:n sentrifugiputkeen, joka sisältää 8 ml huoneenlämpöistä elatusainetta, varovasti sekoittaen.
6. Sentrifugoi seosta 300 x g:n voimakkuudella 3 minuutin ajan solujen erottamiseksi ja hävitä varovasti supernatantti, joka sisältää jäännöspakastusmediumia.
7. Suspendoidaan solupelletti varovasti uudelleen 10 ml:aan tuoretta elatusainetta. Jos solut ovat tarttuvia, jaa suspensio kahden T25-kolvin kesken; jos kyseessä ovat suspensioviljelmät, siirrä kaikki väliaine yhteen T25-kolviin solujen tehokkaan vuorovaikutuksen ja kasvun edistämiseksi.
8. Noudata vakiintuneita aliviljelyprotokollia solulinjan jatkuvan kasvun ja ylläpidon varmistamiseksi ja luotettavien kokeellisten tulosten varmistamiseksi.

Incubation Atmosphere	37 °C, 5 % $_{CO2}$, kostutettu ilmakehä.
Flask Coating	Ei mitään
Freezing Procedure	Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäässä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin -78 °C:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

HuT-78-solut | 300338

Shipping Conditions	Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäässä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin -78 °C:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.
Storage Conditions	Pitkäaikaissäilytystä varten injektiopullot asetetaan höyryfaasissa olevaan nestemäiseen typpeen noin -150 - -196 °C:een. Säilytys -80 °C:ssa on hyväksyttävää vain lyhyenä välivaiheena ennen siirtoa nestemäiseen typpeen.

Laadunvalvonta ja molekyylianalyysi

Sterility	Mykoplasmakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrityksillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä. Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.
HLA-alleelit	**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