Product sheet

HuT-78 šūnas | 300338

Vispārīga informācija

Description	HuT-78 šūnu līnija ir cilvēka T-šūnu limfomas līnija, kas iegūta no pacienta ar Sezārija sindromu - ādas T-šūnu limfomas (CTCL) leikēmisko variantu. Šīm šūnām ir raksturīgs nobriedis T-helper fenotips, tās ekspresē CD4 un neizmanto CD8 virsmas marķierus, kas atbilst to izcelsmei no ļaundabīgas T-šūnu populācijas. HuT-78 šūnas ir īpaši nozīmīgas T šūnu bioloģijas, imūnās atbildes reakcijas un limfomas pētījumos, sniedzot ieskatu molekulārajos un šūnu mehānismos, kas ir T šūnu leikēmiju un limfomu pamatā. HuT-78 šūnām ir dažādi anomāli kariotipi, tostarp sarežģīti hromosomu pārkārtojumi un aneuploīdija, kas parasti ir saistīti ar to ļaundabīgo fenotipu. Šīs šūnas reaģē uz mitogēnu stimulāciju, ko var izmantot pētījumos, kas saistīti ar T-šūnu aktivāciju un signalizācijas ceļiem. Turklāt HuT-78 šūnas ir jutīgas pret dažādiem ķīmijterapeitiskiem līdzekļiem, padarot tās par vērtīgu modeli pretvēža zāļu testēšanai, jo īpaši to, kas paredzētas T šūnu limfomām. Pētnieki izmanto HuT-78 šūnas arī limfomu šūnu un imūnsistēmas mijiedarbības izpētei, tādējādi ļaujot labāk izprast imūnās sistēmas apiešanas mehānismus. Šo šūnu līniju kultivē suspensijā, un tās dzīvotspējas un augšanas uzturēšanai ir nepieciešami īpaši apstākļi. HuT-78 šūnas ir ļoti svarīgas, lai uzlabotu izpratni par CTCL patoģenēzi un izstrādātu iespējamās terapeitiskās stratēģijas, kas vērstas pret ļaundabīgām T-šūnām.
Organism	Cilvēks
Tissue	Asinis
Disease	Mycosis fungoides un Sezary sindroms
Synonyms	Hut 78, HUT 78, HuT 78, HUT-78, HuT78, Hut78, HUT78, HUT78, NCI-H78

Raksturojums

Age	53 gadi
Gender	Vīrieši
Ethnicity	Kaukāzietis
Morphology	Apaļas šūnas
Cell type	T limfoblasts
Growth properties	Apturēšana

Product sheet

HuT-78 šūnas | 300338

Normatīvie dati

Citation	HuT-78 (Cytion kataloga numurs 300338)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0337

Biomolekulārie dati

Receptors expressed	Interleikīns-2 (interleikīns 2, IL-2)
Protein expression	P53 negatīvs
Antigen expression	CD4
Products	Interleikīns-2 (interleikīns 2, IL-2), audzēja nekrozes faktors alfa (TNF alfa)

Darbs ar

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabils glutamīns, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion izstrādājuma numurs 820700a)
Supplements	Papildināt barotni ar 10% termiski inaktivētu FBS
Subculturing	Kultūras uzturiet, periodiski pievienojot vai nomainot barotni. Kultūras uzsāciet ar blīvumu 5 x 10^5 šūnas/ml un uzturiet šūnu koncentrāciju diapazonā no 3 x 10^5 līdz 1 x 10^6 šūnas/ml, lai nodrošinātu optimālu augšanu.
Seeding density	1 x 10^5 šūnas/ml
Fluid renewal	2 līdz 3 reizes nedēļā
Post-Thaw Recovery	Ļaujiet šūnām atgūties no sasaldēšanas procesa 24-48 stundas.

HuT-78 šūnas | 300338

Freeze medium	Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.

Thawing and Culturing Cells

1. Pārliecinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausā ledus, lai pārvadāšanas laikā saglabātu optimālu temperatūru.
2. Pēc saņemšanas vai nu nekavējoties uzglabāt kriovialu temperatūrā, kas zemāka par -150 °C, lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana.
3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to 37°C ūdens vannā ar tīru ūdeni un antibakteriālu līdzekli, viegli maisot 40-60 sekundes, līdz paliek neliels ledus gabaliņš.
4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu.
5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnesiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot.
6. Centrifugējiet maisījumu ar 300 x g 3 minūtes, lai atdalītu šūnas, un uzmanīgi izmetiet virskārtu, kas satur saldēšanas barotnes atlikumus.
7. Viegli resuspendēt šūnu granulas 10 ml svaigas barotnes. Adhēzijas šūnu gadījumā suspensiju sadalīt divās T25 kolbās; suspensijas kultūrām visu barotni pārnest vienā T25 kolbā, lai veicinātu efektīvu šūnu mijiedarbību un augšanu.
8. Ievērojiet noteiktos subkultūru protokolus, lai nodrošinātu nepārtrauktu šūnu līnijas augšanu un uzturēšanu, tādējādi nodrošinot uzticamus eksperimentu rezultātus.

Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, mitrināta atmosfēra.
Flask Coating	Neviens
Freezing Procedure	Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

HuT-78 šūnas | 300338

Shipping Conditions	Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.
Storage Conditions	Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpeklī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starpposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Kvalitātes kontrole un molekulārā analīze

Sterility	Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes. Lai pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.
HLA alēles	**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