

## HuT-78 ląstelės | 300338

## Bendra informacija

## Description

HuT-78 ląstelių linija yra žmogaus T ląstelių limfomos linija, gauta iš paciento, sergančio Sézary sindromu, odos T ląstelių limfoma (CTCL). Šioms ląstelėms būdingas subrendusių T-helperių fenotipas, jos turi CD4 ir neturi CD8 paviršiaus žymenų, o tai atitinka jų kilmę iš piktybinių T ląstelių populiacijos. HuT-78 ląstelės yra ypač svarbios tiriant T ląstelių biologiją, imuninį atsaką ir limfomą, nes leidžia suprasti molekulinis ir ląstelinius mechanizmus, kuriais grindžiamos T ląstelių leukemijos ir limfomos.

HuT-78 ląstelėms būdingi įvairūs nenormalūs kariotipai, įskaitant sudėtingus chromosomų pertvarkymus ir aneuploidiją, kurie dažniausiai siejami su jų piktybiniu fenotipu. Šios ląstelės reaguoja į mitogeninę stimuliaciją, todėl jas galima panaudoti atliekant tyrimus, susijusius su T ląstelių aktyvavimu ir signalų perdavimo keliais. Be to, HuT-78 ląstelės yra jautrios įvairiems chemoterapiniams preparatams, todėl jos yra vertingas priešvėžinių vaistų, ypač skirtų T ląstelių limfomoms, bandymų modelis. Mokslininkai taip pat naudoja HuT-78 ląsteles limfomos ląstelių ir imuninės sistemos sąveikai tirti, kad geriau suprastų imuninės sistemos apėjimo mechanizmus.

Ši ląstelių linija auginama suspensijoje, todėl jai reikia specialių sąlygų gyvybingumui ir augimui palaikyti. HuT-78 ląstelės yra labai svarbios siekiant geriau suprasti CTCL patogenezę ir kuriant galimas gydymo strategijas, nukreiptas prieš piktybines T ląsteles.

**Organism** Žmogus

**Tissue** Kraujas

**Disease** Mycosis fungoides ir Sezary sindromas

**Synonyms** Hut 78, HUT 78, HuT 78, HUT-78, HuT78, Hut78, HUT78, HUT78, NCI-H78

## Charakteristikos

**Age** 53 metai

**Gender** Vyras

**Ethnicity** Kaukaziečių

**Morphology** Apvalios ląstelės

**Cell type** T limfoblastas

**Growth properties** Pakaba

## HuT-78 ląstelės | 300338

## Reguliavimo duomenys

<b>Citation</b>	HuT-78 (Cytion katalogo numeris 300338)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0337

## Biomolekuliniai duomenys

<b>Receptors expressed</b>	Interleukinas-2 (interleukinas 2, IL-2)
<b>Protein expression</b>	P53 neigiamas
<b>Antigen expression</b>	CD4
<b>Products</b>	Interleukinas-2 (interleukinas 2, IL-2), naviko nekrozės faktorius alfa (TNF alfa)

## Tvarkymas

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, š: 2,0 mM stabilus glutaminas, š: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytion gaminio numeris 820700a)
<b>Supplements</b>	Papildykite terpę 10 % termiškai inaktyvuoto FBS
<b>Subculturing</b>	Kultūras prižiūrėkite periodiškai papildydami arba keisdami terpę. Kultūras pradėkite su $5 \times 10^5$ ląstelių/ml tankiu ir, siekdami optimalaus augimo, palaikykite ląstelių koncentraciją nuo $3 \times 10^5$ iki $1 \times 10^6$ ląstelių/ml.
<b>Seeding density</b>	$1 \times 10^5$ ląstelių/ml
<b>Fluid renewal</b>	2-3 kartus per savaitę
<b>Post-Thaw Recovery</b>	Leiskite ląstelėms atsigauti po užšaldymo proceso 24-48 valandas.

## HuT-78 ląstelės | 300338

### Freeze medium

Kaip kriokonservavimo terpę naudojame visišką augimo terpę (įskaitant FBS) + 10 % DMSO, kad būtų užtikrintas tinkamas gyvybingumas po atšildymo, arba CM-1 (Cytion katalogo numeris 800100), kurioje yra optimizuotų osmoprotektorių ir medžiagų apykaitos stabilizatorių, kad būtų pagerintas atsigavimas ir sumažintas kriokonservavimo sukeltas stresas.

### Thawing and Culturing Cells

1. Patikrinkite, ar pristatant buteliuką jis išlieka gerai užšaldytas, nes ląstelės gabenamos ant sauso ledo, kad gabenimo metu būtų palaikoma optimali temperatūra.
2. Gavę iš karto laikykite kriovialą žemesnėje nei  $-150^{\circ}\text{C}$  temperatūroje, kad užtikrintumėte ląstelių vientisumo išsaugojimą, arba pereikite prie 3 veiksmo, jei reikia nedelsiant kultivuoti.
3. Jei norite nedelsiant pradėti kultivuoti, greitai atšildykite buteliuką panardindami jį į  $37^{\circ}\text{C}$  temperatūros vandens vonelę su švariu vandeniu ir antimikrobine priemone, švelniai maišydami 40-60 sekundžių, kol liks nedidelis ledo gabalėlis.
4. Visus tolesnius veiksmus atlikite steriliomis sąlygomis srauto gaubte, prieš atidarydami kriovialą dezinfekuokite jį 70 % etanoliu.
5. Atsargiai atidarykite dezinfekuotą buteliuką ir perpilkite ląstelių suspensiją į 15 ml centrifugos mėgintuvėlį, kuriame yra 8 ml kambario temperatūros mitybinės terpės, atsargiai išmaišykite.
6. Mišinį centrifuguokite 300 x g greičiu 3 minutes, kad atsiskirtų ląstelės, ir atsargiai išmeskite supernatantą su šaldymo terpės likučiais.
7. Švelniai resuspenduokite ląstelių granules 10 ml šviežios mitybinės terpės. Jei ląstelės yra prigludusios, suspensiją padalykite į dvi T25 kolbas; jei tai suspensinės kultūros, visą terpę perkelkite į vieną T25 kolbą, kad paskatintumėte veiksmingą ląstelių sąveiką ir augimą.
8. Laikykitės nustatytų subkultūrų protokolų, kad ląstelių linija nuolat augtų ir būtų palaikoma, taip užtikrinant patikimus eksperimentų rezultatus.

### Incubation Atmosphere

$37^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , drėkintoje atmosferoje.

### Flask Coating

Nėra

### Freezing Procedure

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug  $-78^{\circ}\text{C}$  temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelkite mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

## HuT-78 ląstelės | 300338

### Shipping Conditions

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug -78 °C temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelkite mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

### Storage Conditions

Norėdami ilgai saugoti, įdėkite buteliukus į garų fazės skystą azotą maždaug -150-196 °C temperatūroje. Laikymas -80 °C temperatūroje yra priimtinas tik kaip trumpas tarpinis etapas prieš perkeliant į skystą azotą.

## Kokybės kontrolė / Genetinis profilis / HLA

### Sterility

Mikoplazmos užterštumas atmetamas taikant PGR pagrįstus tyrimus ir liuminescencinius mikoplazmos aptikimo metodus.

Siekiant užtikrinti, kad nebūtų užteršimo bakterijomis, grybeliais ar mielėmis, ląstelių kultūros kasdien vizualiai tikrinamos.

### HLA aleliai

**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