

## HuT-78-celler | 300338

## Generell informasjon

## Description

HuT-78-cellelinjen er en human T-celle-lymfomlinje som stammer fra en pasient med Sézary syndrom, en leukemisk variant av kutant T-celle-lymfom (CTCL). Disse cellene kjennetegnes av en moden T-hjelper-fenotype som uttrykker CD4 og mangler CD8-overflatemarkører, noe som tyder på at de stammer fra en malign T-cellepopulasjon. HuT-78-cellene er spesielt viktige i studier av T-cellebiologi, immunrespons og lymfom, og gir innsikt i de molekylære og cellulære mekanismene som ligger til grunn for T-celle-leukemier og -lymfomer.

HuT-78-celler har en rekke unormale karyotyper, inkludert komplekse kromosomale rearrangementer og aneuploidi, som ofte er forbundet med deres ondartede fenotype. Disse cellene reagerer på mitogen stimulering, noe som kan utnyttes i forskning som involverer T-celleaktivering og signalveier. I tillegg er HuT-78-celler følsomme for ulike kjemoterapeutiske midler, noe som gjør dem til en verdifull modell for utprøving av kreftmedisiner, særlig de som er rettet mot T-cellelymfomer. Forskere bruker også HuT-78-celler til å studere samspillet mellom lymfomceller og immunsystemet, noe som gir en bedre forståelse av immunforsvarets unnavikelsesmekanismer.

Denne cellelinjen dyrkes i suspensjon, noe som krever spesifikke forhold for å opprettholde levedyktighet og vekst. HuT-78-celler er avgjørende for å øke forståelsen av CTCL-patogenesen og i utviklingen av potensielle terapeutiske strategier rettet mot maligne T-celler.

## Organism

Menneskelig

## Tissue

Blod

## Disease

Mycosis fungoides og Sezarys syndrom

## Synonyms

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

## Kjennetegn

## Age

53 år

## Gender

Mann

## Ethnicity

Kaukasisk

## Morphology

Runde celler

## Cell type

T-lymfoblast

## Growth properties

Oppheng

## HuT-78-celler | 300338

## Regulatoriske data

<b>Citation</b>	HuT-78 (Cytion katalognummer 300338)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0337
<b>Depositor</b>	T. Lindl

## Biomolekylære data

<b>Receptors expressed</b>	Interleukin-2 (interleukin 2, IL-2)
<b>Protein expression</b>	P53 negativ
<b>Antigen expression</b>	CD4
<b>Products</b>	Interleukin-2 (interleukin 2, IL-2), tumornekrosefaktor alfa (TNF alfa)

## Håndtering

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytion artikkelnummer 820700a)
<b>Supplements</b>	Suppler mediet med 10 % varmeinaktivert FBS
<b>Subculturing</b>	Oppretthold kulturene ved å tilsette eller skifte ut mediet med jevne mellomrom. Start kulturene med en tetthet på $5 \times 10^5$ celler/ml og hold cellekonsentrasjonen innenfor området $3 \times 10^5$ til $1 \times 10^6$ celler/ml for optimal vekst.
<b>Seeding density</b>	$1 \times 10^5$ celler/ml
<b>Fluid renewal</b>	2 til 3 ganger per uke

## HuT-78-celler | 300338

**Post-Thaw Recovery** La cellene restituere seg fra fryseprosessen i 24 til 48 timer.

**Freeze medium** Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmoteskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.

### Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved  $300 \times g$  i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt dyrkningsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

**Incubation Atmosphere**  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , befuktet atmosfære.

**Flask Coating** Ingen

**Freezing Procedure** Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

**HuT-78-celler | 300338****Shipping  
Conditions**

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

**Storage  
Conditions**

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

**Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA****Sterility**

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.

For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.

**STR-profil**

**Amelogenin:** x,y  
**CSF1PO:** 11,12  
**D13S317:** 8,12  
**D16S539:** 11,12  
**D5S818:** 11,12  
**D7S820:** 8,11  
**TH01:** 8,9  
**TPOX:** 8,9  
**vWA:** 14,15  
**D3S1358:** 15,16  
**D21S11:** 30  
**D18S51:** 18  
**Penta E:** 13,15  
**Penta D:** 9  
**D8S1179:** 12,14  
**FGA:** 21,25

**HLA-alleler**

**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