Product sheet

HuT-78-celler | 300338

Generel information

Description	HuT-78-cellelinjen er en human T-celle-lymfomlinje, der stammer fra en patient med Sézary-syndrom, en leukæmisk variant af kutant T-celle-lymfom (CTCL). Disse celler er kendetegnet ved deres modne T-hjælper-fænotype, der udtrykker CD4 og mangler CD8-overflademarkører, hvilket stemmer overens med deres oprindelse fra en ondartet T-cellepopulation. HuT-78-cellerne er særligt vigtige i studier af T-cellebiologi, immunrespons og lymfom og giver indsigt i de molekylære og cellulære mekanismer, der ligger til grund for T-celle-leukæmier og -lymfomer. HuT-78-celler udviser en række unormale karyotyper, herunder komplekse kromosomale omlejringer og aneuploidi, som ofte er forbundet med deres maligne fænotype. Disse celler reagerer på mitogen stimulering, hvilket kan bruges i forskning, der involverer T-celleaktivering og signalveje. Derudover er HuT-78-celler følsomme over for forskellige kemoterapeutiske midler, hvilket gør dem til en værdifuld model til testning af lægemidler mod kræft, især dem, der er rettet mod T-celle-lymfomer. Forskere bruger også HuT-78-celler til at studere samspillet mellem lymfomceller og immunsystemet, hvilket giver en bedre forståelse af immunforsvarets undvigelsesmekanismer. Denne cellelinje dyrkes i suspension og kræver specifikke betingelser for at opretholde levedygtighed og vækst. HuT-78-celler er afgørende for at fremme forståelsen af CTCL-patogenesen og i udviklingen af potentielle terapeutiske strategier rettet mod maligne T-celler.
Organism	Menneske
Tissue	Blod
Disease	Mycosis fungoides og Sezary syndrom
Synonyms	Hut 78, HUT 78, HuT 78, HUT-78, HuT78, Hut78, HUT78, NCI-H78

Karakteristika

Age	53 år
Gender	Mand
Ethnicity	Kaukasisk
Morphology	Runde celler
Cell type	T-lymfoblast
Growth properties	Ophængning

Product sheet

HuT-78-celler | 300338

Regulatoriske data

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

Biomolekylære data

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

Håndtering

Culture Medium	RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)
Supplements	Suppler mediet med 10 % varmeinaktiveret FBS
Subculturing	Vedligehold kulturerne ved regelmæssigt at tilføje eller udskifte mediet. Start kulturerne med en tæthed på 5 x 10^5 celler/ml og hold cellekoncentrationen inden for området 3 x 10^5 til 1 x 10^6 celler/ml for optimal vækst.
Seeding density	1 x 10^5 celler/ml
Fluid renewal	2 til 3 gange om ugen
Post-Thaw Recovery	Lad cellerne komme sig efter nedfrysningen i 24 til 48 timer.

HuT-78-celler | 300338

Freeze medium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under -150 °C for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et 37 °C varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, befugtet atmosfære.
Flask Coating	Ingen
Freezing Procedure	Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Shipping Conditions	Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.
Storage Conditions	For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol og molekylær analyse

Sterility	Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder. For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.
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