Product sheet

Celule HuT-78 | 300338

Informații generale

Description	Linia celulară HuT-78 este o linie de limfom uman cu celule T derivată de la un pacient cu sindrom Sézary, o variantă leucemică a limfomului cutanat cu celule T (CTCL). Aceste celule se caracterizează prin fenotipul lor T-helper matur, exprimând markeri de suprafață CD4 și lipsiți de markeri de suprafață CD8, în concordanță cu originea lor dintr-o populație de celule T maligne. Celulele HuT-78 sunt deosebit de importante în studiile privind biologia celulelor T, răspunsul imunitar și limfomul, oferind perspective asupra mecanismelor moleculare și celulare care stau la baza leucemiilor și limfoamelor cu celule T. Celulele HuT-78 prezintă o serie de cariotipuri anormale, inclusiv rearanjamente cromozomiale complexe și aneuploidii, care sunt frecvent asociate cu fenotipul lor malign. Aceste celule răspund la stimularea mitogenică, ceea ce poate fi utilizat în cercetarea care implică activarea celulelor T și căile de semnalizare. În plus, celulele HuT-78 sunt sensibile la diverși agenți chimioterapeutici, ceea ce le face un model valoros pentru testarea medicamentelor anticancer, în special a celor care vizează limfoamele cu celule T. Cercetătorii utilizează, de asemenea, celulele HuT-78 pentru a studia interacțiunile dintre celulele limfomatice și sistemul imunitar, oferind o mai bună înțelegere a mecanismelor de evaziune imunitară. Această linie celulară este cultivată în suspensie, necesitând condiții specifice pentru a menține viabilitatea și creșterea. Celulele HuT-78 sunt vitale pentru avansarea înțelegerii patogenezei CTCL și pentru dezvoltarea unor potențiale strategii terapeutice care vizează celulele T maligne.
Organism	Om
Tissue	Sânge
Disease	Micoza fungoidă și sindromul Sezary
Synonyms	Hut 78, HUT 78, HuT 78, HUT-78, HuT78, Hut78, HUT78, NCI-H78

Caracteristici

Age	53 de ani
Gender	Masculin
Ethnicity	Caucazian
Morphology	Celule rotunde
Cell type	Limfoblast T
Growth properties	Suspensie

Product sheet

Celule HuT-78 | 300338

Date de reglementare

Citation	HuT-78 (număr de catalog Cytion 300338)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0337

Date biomoleculare

Receptors expressed	Interleukina-2 (interleukina 2, IL-2)
Protein expression	P53 negativ
Antigen expression	CD4
Products	Interleukină-2 (interleukină 2, IL-2), factor de necroză tumorală alfa (TNF alfa)

Manipulare

Culture Medium	RPMI 1640, cu: 2,0 mM glutamină stabilă, cu: 2,0 g/L NaHCO3 (număr articol Cytion 820700a)
Supplements	Suplimentaţi mediul cu 10% FBS inactivat termic
Subculturing	Menţineţi culturile adăugând sau înlocuind periodic mediul. Iniţiaţi culturile cu o densitate de 5 x 10^5 celule/ml şi menţineţi concentraţia celulară în intervalul 3 x 10^5 până la 1 x 10^6 celule/ml pentru o creştere optimă.
Seeding density	1 x 10^5 celule/ml
Fluid renewal	de 2 până la 3 ori pe săptămână
Post-Thaw Recovery	Lăsaţi celulele să se refacă după procesul de congelare timp de 24 până la 48 de ore.

Celule HuT-78 | 300338

Freeze medium	Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, atmosferă umidificată.
Flask Coating	Niciuna
Freezing Procedure	Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Celule HuT-78 | 300338

Shipping Conditions	Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheaţă carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menţine aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul şi se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.
Storage Conditions	Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 şi -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

Controlul calităţii şi analiza moleculară

Sterility	Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât şi metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescenţă. Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecţii vizuale zilnice.
Alele HLA	**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