Product sheet

Bunky HuT-78 | 300338

Všeobecné informácie

Description	Bunková línia HuT-78 je línia ľudského T-bunkového lymfómu získaná od pacienta so Sézaryho syndrómom, leukemickým variantom kožného T-bunkového lymfómu (CTCL). Tieto bunky sa vyznačujú fenotypom zrelých pomocných T-buniek, exprimujú CD4 a chýbajú im povrchové markery CD8, čo zodpovedá ich pôvodu z malígnej populácie T-buniek. Bunky HuT-78 majú mimoriadny význam pri štúdiu biológie T-buniek, imunitnej odpovede a lymfómov, pretože ponúkajú pohľad na molekulárne a bunkové mechanizmy, ktoré sú základom T-bunkových leukémií a lymfómov. Bunky HuT-78 vykazujú celý rad abnormálnych karyotypov vrátane komplexných chromozómových prestavieb a aneuploidií, ktoré sú bežne spojené s ich malígnym fenotypom. Tieto bunky reagujú na mitogénnu stimuláciu, čo sa dá využiť vo výskume týkajúcom sa aktivácie T-buniek a signálnych dráh. Okrem toho sú bunky HuT-78 citlivé na rôzne chemoterapeutiká, čo z nich robí cenný model na testovanie protinádorových liekov, najmä tých, ktoré sú zamerané na T-bunkové lymfómy. Výskumníci používajú bunky HuT-78 aj na štúdium interakcií medzi lymfómovými bunkami a imunitným systémom, čo umožňuje lepšie pochopiť mechanizmy obchádzania imunitného systému. Táto línia buniek sa kultivuje v suspenzii a vyžaduje si špecifické podmienky na udržanie životaschopnosti a rastu. Bunky HuT-78 majú zásadný význam pre lepšie pochopenie patogenézy CTCL a pre vývoj potenciálnych terapeutických stratégií zameraných na malígne T-bunky.
Organism	Ľudské
Tissue	Krv
Disease	Mycosis fungoides a Sezaryho syndróm
Synonyms	Hut 78, HUT 78, HuT 78, HUT-78, HuT78, Hut78, HUT78, NCI-H78

Charakteristika

Age	53 rokov
Gender	Muži
Ethnicity	Kaukazský
Morphology	Okrúhle bunky
Cell type	T lymfoblast
Growth properties	Pozastavenie

Bunky HuT-78 | 300338

Regulačné údaje

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

Biomolekulárne údaje

Receptors expressed	Interleukín-2 (interleukín 2, IL-2)
Protein expression	P53 negatívny
Antigen expression	CD4
Products	Interleukín-2 (interleukín 2, IL-2), tumor nekrotizujúci faktor alfa (TNF alfa)

Spracovanie

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820700a)
Supplements	Doplňte médium o 10 % tepelne inaktivovaného FBS
Subculturing	Kultúry udržiavajte pravidelným pridávaním alebo výmenou média. Kultúry začnite s hustotou 5 x 10^5 buniek/ml a pre optimálny rast udržujte koncentráciu buniek v rozmedzí 3 x 10^5 až 1 x 10^6 buniek/ml.
Seeding density	1 x 10^5 buniek/ml
Fluid renewal	2 až 3-krát týždenne
Post-Thaw Recovery	Nechajte bunky zotaviť sa z procesu zmrazovania 24 až 48 hodín.

Bunky HuT-78 | 300338

Freeze medium	Ako kryokonzervačné médium používame kompletné rastové médium (vrátane FBS) + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení alebo CM-1 (katalógové číslo 800100 spoločnosti Cytion), ktoré obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory na zlepšenie obnovy a zníženie stresu spôsobeného kryo.

Thawing and Culturing Cells

1. Overte si, že injekčná liekovka zostane pri doručení hlboko zmrazená, pretože bunky sa prepravujú na suchom ľade, aby sa počas prepravy udržala optimálna teplota.
2. Po prijatí buď okamžite uskladnite kryovialku pri teplote nižšej ako -150 °C, aby ste zabezpečili zachovanie bunkovej integrity, alebo prejdite na krok 3, ak je potrebná okamžitá kultivácia.
3. V prípade okamžitej kultivácie injekčnú liekovku rýchlo rozmrazte ponorením do vodného kúpeľa s teplotou 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálnym prostriedkom, pričom ju jemne miešajte 40 - 60 sekúnd, kým nezostane malý ľadový chumáč.
4. Všetky ďalšie kroky vykonajte v sterilných podmienkach v prietokovom digestore a pred otvorením kryovialku dezinfikujte 70 % etanolom.
5. Opatrne otvorte dezinfikovanú fľaštičku a preneste bunkovú suspenziu do 15 ml centrifugačnej skúmavky obsahujúcej 8 ml kultivačného média s izbovou teplotou a jemne premiešajte.
6. Zmes odstreďujte pri 300 x g počas 3 minút, aby sa bunky oddelili, a opatrne zlikvidujte supernatant obsahujúci zvyšky zmrazovacieho média.
7. Pelet buniek jemne resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačného média. V prípade adherentných buniek rozdeľte suspenziu medzi dve kultivačné banky T25; v prípade suspenzných kultúr preneste všetko médium do jednej banky T25, aby ste podporili účinnú interakciu a rast buniek.
8. Dodržiavajte zavedené subkultivačné protokoly na nepretržitý rast a udržiavanie bunkovej línie, čím sa zabezpečia spoľahlivé výsledky experimentov.

Incubation Atmosphere	37 °C, 5 % $_{CO2}$, zvlhčená atmosféra.
Flask Coating	Žiadne
Freezing Procedure	Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

Bunky HuT-78 | 300338

Shipping Conditions	Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.
Storage Conditions	Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až -196 °C. Skladovanie pri teplote -80 °C je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

Kontrola kvality a molekulárna analýza

Sterility	Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplaziem založených na luminiscencii. Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.
Alely 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