Bunky Jurkat E6.1

300223

Bunky Jurkat E6.1, odvodený klon bunkovej línie Jurkat, ktorý pochádza z periférnej krvi 14-ročného chlapca s akútnou T-bunkovou leukémiou, sú kľúčovým zdrojom v oblasti nádorovej imunológie a výskumu leukémie. Tieto bunky vykazujú rýchlu proliferáciu a výraznú reakciu na podnety, ktoré sú kľúčové pre štúdium biológie T buniek vrátane signalizácie T bunkového receptora (TCR), aktivácie, proliferácie a apoptózy. Bunky Jurkat E6.1, ktoré sa vyznačujú mutáciami, ako je napríklad fúzny gén TEL-JAK2, umožňujú nahliadnuť do fenotypu leukémie a molekulárnych mechanizmov, ktoré sú základom leukémie T-buniek.
Bunky Jurkat E6.1 sa bežne používajú na skúmanie vnútrobunkových signálnych dráh, ktoré sa aktivujú pri zapojení TCR, ako sú dráha NF-κB, dráhy MAPK a signalizácia vápnika, ktoré sú kľúčové pre aktiváciu a funkciu T-buniek. Reaktivita bunkovej línie na estery fosforu a látky zamerané na antigén T3 z nej robí neoceniteľný nástroj na skúmanie zložitostí aktivácie T-buniek vrátane indukcie produkcie interleukínu-2 (IL-2). Táto vlastnosť spolu s ich abnormálnym karyotypom zdôrazňuje užitočnosť buniek Jurkat E6.1 vo výskume zameranom na architektúru imunitnej synapsy a signálne dráhy, ktoré riadia proliferáciu a funkciu T-buniek.
Užitočnosť buniek Jurkat E6.1 sa rozširuje na štúdium apoptózy a ponúka model na skúmanie účinkov rôznych zlúčenín vrátane alkaloidov získaných zo zdrojov, ako je Tribulus terrestris, na dráhy bunkovej smrti. Tento aspekt je obzvlášť dôležitý pre identifikáciu potenciálnych terapeutických látok a pochopenie mechanizmov ich účinku pri T-bunkovej leukémii.
Súhrnne možno povedať, že bunky Jurkat E6.1 so svojimi jedinečnými vlastnosťami a všestrannosťou sú naďalej základným kameňom pri štúdiu aktivácie, signalizácie a apoptózy T-buniek.

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

Bunky Jurkat E6.1, odvodený klon bunkovej línie Jurkat, ktorý pochádza z periférnej krvi 14-ročného chlapca s akútnou T-bunkovou leukémiou, sú kľúčovým zdrojom v oblasti nádorovej imunológie a výskumu leukémie. Tieto bunky vykazujú rýchlu proliferáciu a výraznú reakciu na podnety, ktoré sú kľúčové pre štúdium biológie T buniek vrátane signalizácie T bunkového receptora (TCR), aktivácie, proliferácie a apoptózy. Bunky Jurkat E6.1, ktoré sa vyznačujú mutáciami, ako je napríklad fúzny gén TEL-JAK2, umožňujú nahliadnuť do fenotypu leukémie a molekulárnych mechanizmov, ktoré sú základom leukémie T-buniek.
Bunky Jurkat E6.1 sa bežne používajú na skúmanie vnútrobunkových signálnych dráh, ktoré sa aktivujú pri zapojení TCR, ako sú dráha NF-κB, dráhy MAPK a signalizácia vápnika, ktoré sú kľúčové pre aktiváciu a funkciu T-buniek. Reaktivita bunkovej línie na estery fosforu a látky zamerané na antigén T3 z nej robí neoceniteľný nástroj na skúmanie zložitostí aktivácie T-buniek vrátane indukcie produkcie interleukínu-2 (IL-2). Táto vlastnosť spolu s ich abnormálnym karyotypom zdôrazňuje užitočnosť buniek Jurkat E6.1 vo výskume zameranom na architektúru imunitnej synapsy a signálne dráhy, ktoré riadia proliferáciu a funkciu T-buniek.
Užitočnosť buniek Jurkat E6.1 sa rozširuje na štúdium apoptózy a ponúka model na skúmanie účinkov rôznych zlúčenín vrátane alkaloidov získaných zo zdrojov, ako je Tribulus terrestris, na dráhy bunkovej smrti. Tento aspekt je obzvlášť dôležitý pre identifikáciu potenciálnych terapeutických látok a pochopenie mechanizmov ich účinku pri T-bunkovej leukémii.
Súhrnne možno povedať, že bunky Jurkat E6.1 so svojimi jedinečnými vlastnosťami a všestrannosťou sú naďalej základným kameňom pri štúdiu aktivácie, signalizácie a apoptózy T-buniek.

Tkanivo	Krv
Choroba	Akútna T-bunková leukémia
Miesto metastáz	T lymfocyty

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Synonymá

- JurkatE6-1
- Jurkat E6-1
- Jurkat
- Clone E6-1
- Jurkat Clone E6-1
- Jurkat (clone E6-1)
- JURKAT E-6.1
- JURKAT E-61
- Jurkat-E6
- Jurkat E6
- J.E6-1
- E6-1

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Človek
Sex	Muž
Rastové vlastnosti	Zavesenie
Úroveň biologickej bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKY

Morfológia	Okrúhle bunky
Typ bunky	Lymfoblast

Karyotyp

Modálne číslo = 46, rozsah = 41 až 47, karyotyp je 46,xY,-2,-18, del(2)(p21p23), del(18)(p11.2)

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

Jurkat E6.1 (katalógové číslo Cytion 300223)

Daňové identifikačné číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0367

PREJAV A NÁCHYLNOSŤ

Expresia antigénu

CD3

Produkty

Interleukín-2 (interleukín 2, IL-2), interferón gama

MANIPULÁCIA A KULTIVÁCIA

Kultivačné médium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820700a)

Inkubačná atmosféra	37 °C, 5 %CO2, zvlhčená atmosféra.

Doplnky stravy

Doplňte médium o 10 % FBS

Rozmnožovanie kultúr

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.

Hustota výsevu	1 x 10^5 buniek/ml
Obnova kvapaliny	Každé 2 dni
Zotavenie po rozmrazení	Rýchle

Rozmrazovanie a kultivácia

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KONTROLA KVALITY A KRYOKONZERVÁCIA

Sterilita

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.

Mrazové médium	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.

Podmienky skladovania

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.

Dopravné podmienky

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.

DARCA

Vek darcu	14 rokov

PRÁVNE INFORMÁCIE A BEZPEČNOSŤ

Bezpečnostné opatrenia

Pri plánovaní uskladnenia kryovírusu v kvapalnom dusíku na budúce rozmrazenie je potrebné dodržiavať prísne bezpečnostné opatrenia. Vhodné ochranné rukavice a odev sú nevyhnutné a počas prenosu zmrazených vzoriek do nádrže s tekutým dusíkom alebo z nej sa vyžaduje používanie tvárovej masky alebo ochranných okuliarov. Je to z dôvodu zníženia rizika poranenia v dôsledku možnej explózie kryovírusu pri vyberaní, ktorá môže mať za následok vymrštenie ostrých úlomkov.

Záruka

V spoločnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopnosťou našich produktov.
Garantujeme, že naše bunky budú životaschopné na začiatku kultivácie počas 60 dní po odoslaní z našich zariadení.
Zaručujeme, že všetky materiály zodpovedajú špecifikáciám opísaným v certifikáte analýzy a/alebo v produktovom liste
Úplné informácie nájdete v našom <a href=""/Kto sme/záruka/"" hreflang=""x-default"">Vyhlásení o záruke

Je potrebná dohoda o prenose materiálu	Yes