Buňky Jurkat E6.1

300223

Buňky Jurkat E6.1, odvozený klon buněčné linie Jurkat, který pochází z periferní krve 14letého chlapce s akutní T-buněčnou leukémií, jsou klíčovým zdrojem v oblasti nádorové imunologie a výzkumu leukémie. Tyto buňky vykazují rychlou proliferaci a výraznou reaktivitu na podněty, což je klíčové pro studium biologie T buněk, včetně signalizace T buněčných receptorů (TCR), aktivace, proliferace a apoptózy.
Buňky Jurkat E6.1, které se vyznačují mutacemi, jako je fúzní gen TEL-JAK2, umožňují nahlédnout do fenotypu leukémie a molekulárních mechanismů, které jsou základem leukémie T-buněk.
Buňky Jurkat E6.1 se běžně používají ke zkoumání nitrobuněčných signálních drah, které se aktivují při zapojení TCR, jako je dráha NF-κB, dráhy MAPK a signalizace vápníku, které jsou klíčové pro aktivaci a funkci T buněk. Reaktivita buněčné linie na estery fosforu a látky zaměřené na antigen T3 z ní činí neocenitelný nástroj pro zkoumání složitostí aktivace T-buněk, včetně indukce produkce interleukinu-2 (IL-2). Tato vlastnost spolu s abnormálním karyotypem podtrhuje užitečnost buněk Jurkat E6.1 ve výzkumu zaměřeném na architekturu imunitní synapse a signální dráhy, které řídí proliferaci a funkci T-buněk.
Využitelnost buněk Jurkat E6.1 se rozšiřuje na studium apoptózy a nabízí model pro zkoumání účinků různých sloučenin, včetně alkaloidů extrahovaných ze zdrojů, jako je Tribulus terrestris, na dráhy buněčné smrti. Tento aspekt je zvláště důležitý pro identifikaci potenciálních terapeutických látek a pochopení mechanismů jejich účinku u T-buněčné leukémie.
Závěrem lze říci, že buňky Jurkat E6.1 jsou díky svým jedinečným vlastnostem a všestrannosti i nadále základním kamenem při studiu aktivace, signalizace a apoptózy T-buněk.

OBECNÉ INFORMACE

Popis

Buňky Jurkat E6.1, odvozený klon buněčné linie Jurkat, který pochází z periferní krve 14letého chlapce s akutní T-buněčnou leukémií, jsou klíčovým zdrojem v oblasti nádorové imunologie a výzkumu leukémie. Tyto buňky vykazují rychlou proliferaci a výraznou reaktivitu na podněty, což je klíčové pro studium biologie T buněk, včetně signalizace T buněčných receptorů (TCR), aktivace, proliferace a apoptózy.
Buňky Jurkat E6.1, které se vyznačují mutacemi, jako je fúzní gen TEL-JAK2, umožňují nahlédnout do fenotypu leukémie a molekulárních mechanismů, které jsou základem leukémie T-buněk.
Buňky Jurkat E6.1 se běžně používají ke zkoumání nitrobuněčných signálních drah, které se aktivují při zapojení TCR, jako je dráha NF-κB, dráhy MAPK a signalizace vápníku, které jsou klíčové pro aktivaci a funkci T buněk. Reaktivita buněčné linie na estery fosforu a látky zaměřené na antigen T3 z ní činí neocenitelný nástroj pro zkoumání složitostí aktivace T-buněk, včetně indukce produkce interleukinu-2 (IL-2). Tato vlastnost spolu s abnormálním karyotypem podtrhuje užitečnost buněk Jurkat E6.1 ve výzkumu zaměřeném na architekturu imunitní synapse a signální dráhy, které řídí proliferaci a funkci T-buněk.
Využitelnost buněk Jurkat E6.1 se rozšiřuje na studium apoptózy a nabízí model pro zkoumání účinků různých sloučenin, včetně alkaloidů extrahovaných ze zdrojů, jako je Tribulus terrestris, na dráhy buněčné smrti. Tento aspekt je zvláště důležitý pro identifikaci potenciálních terapeutických látek a pochopení mechanismů jejich účinku u T-buněčné leukémie.
Závěrem lze říci, že buňky Jurkat E6.1 jsou díky svým jedinečným vlastnostem a všestrannosti i nadále základním kamenem při studiu aktivace, signalizace a apoptózy T-buněk.

Tkáň	Krev
Nemoc	Akutní T-buněčná leukémie
Místo metastázy	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

Synonyma

- 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

KLASIFIKACE

Organismus	Člověk
Sex	Muž
Růstové vlastnosti	Odpružení
Úroveň biologické bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKA

Morfologie	Kulaté buňky
Typ buňky	Lymfoblasty

Karyotyp

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

IDENTIFIKÁTORY

Citace

Jurkat E6.1 (katalogové číslo Cytion 300223)

Daňové identifikační číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0367

EXPRESE A NÁCHYLNOST

Exprese antigenu

CD3

Produkty

Interleukin-2 (interleukin 2, IL-2), interferon gama

MANIPULACE A CHOV

Pěstovací médium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820700a)

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

Doplňky stravy

Doplňte médium o 10% FBS

Subkultivace

Kultury udržujte pravidelným přidáváním nebo výměnou média. Zahajte kultury s hustotou 5 x 10^5 buněk/ml a pro optimální růst udržujte koncentraci buněk v rozmezí 3 x 10^5 až 1 x 10^6 buněk/ml.

Hustota výsevu	1 x 10^5 buněk/ml
Obnova tekutin	Každé 2 dny
Zotavení po rozmrazení	Rychle

Rozmrazování a kultivace

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 KRYOKONZERVACE

Sterilita

Kontaminace mykoplazmaty je vyloučena jak pomocí testů založených na PCR, tak pomocí luminiscenčních metod detekce mykoplazmy. Aby se zajistilo, že nedojde ke kontaminaci bakteriemi, plísněmi nebo kvasinkami, jsou buněčné kultury denně podrobovány vizuálním kontrolám.

Mrazicí médium	Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium (včetně FBS) + 10 % DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení nebo CM-1 (katalogové číslo 800100 společnosti Cytion), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu způsobeného kryo.

Podmínky skladování

Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

Dopravní podmínky

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

DÁRCE

Věk dárce	14 let

PRÁVNÍ INFORMACE A BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Bezpečnostní opatření

Při plánování uložení kryovialu v kapalném dusíku pro budoucí rozmrazení je nutné dodržovat přísná bezpečnostní opatření. Nezbytné jsou vhodné ochranné rukavice a oděv a při přenášení zmrazených vzorků do nádrže s kapalným dusíkem nebo z ní je nutné používat obličejovou masku nebo ochranné brýle. To proto, aby se snížilo riziko zranění v důsledku možných výbuchů kryovialů při jejich vyjímání, které mohou mít za následek vystřelování ostrých úlomků.

Záruka

Ve společnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopností našich produktů.
Zaručujeme, že naše buňky budou životaschopné na začátku kultivace po dobu 60 dnů po odeslání z našich zařízení.
Zaručujeme, že všechny materiály odpovídají specifikacím popsaným v certifikátu analýzy a/nebo v produktovém listu
Úplné informace naleznete v našem <a href=""/Kdo-jsme/Záruka/"" hreflang=""x-default"">Záručním prohlášení

Je nutná smlouva o převodu materiálu	Yes