Komórki Jurkat E6.1

300223

Komórki Jurkat E6.1, pochodny klon linii komórkowej Jurkat, który pochodzi z krwi obwodowej 14-letniego chłopca z ostrą białaczką T-komórkową, są kluczowym źródłem w dziedzinie immunologii nowotworów i badań nad białaczką. Komórki te wykazują szybką proliferację i wyraźną reakcję na bodźce, co ma kluczowe znaczenie dla badania biologii komórek T, w tym sygnalizacji receptora komórek T (TCR), aktywacji, proliferacji i apoptozy. Charakteryzujące się mutacjami, takimi jak gen fuzyjny TEL-JAK2, komórki Jurkat E6.1 zapewniają wgląd w fenotyp białaczki i mechanizmy molekularne leżące u podstaw białaczki komórek T.
Komórki Jurkat E6.1 są powszechnie wykorzystywane do badania wewnątrzkomórkowych szlaków sygnałowych, które są aktywowane po zaangażowaniu TCR, takich jak szlak NF-κB, szlaki MAPK i sygnalizacja wapniowa, które są kluczowe dla aktywacji i funkcjonowania komórek T. Reaktywność linii komórkowej na estry forbolu i czynniki ukierunkowane na antygen T3 czyni ją nieocenionym narzędziem do badania zawiłości aktywacji komórek T, w tym indukcji produkcji interleukiny-2 (IL-2). Ta cecha, w połączeniu z ich nieprawidłowym kariotypem, podkreśla użyteczność komórek Jurkat E6.1 w badaniach koncentrujących się na architekturze synapsy immunologicznej i szlakach sygnałowych, które regulują proliferację i funkcję komórek T.
Użyteczność komórek Jurkat E6.1 rozciąga się na badanie apoptozy, oferując model do badania wpływu różnych związków, w tym alkaloidów ekstrahowanych ze źródeł takich jak Tribulus terrestris, na szlaki śmierci komórkowej. Aspekt ten jest szczególnie istotny dla identyfikacji potencjalnych środków terapeutycznych i zrozumienia ich mechanizmów działania w białaczce T-komórkowej.
Podsumowując, komórki Jurkat E6.1, z ich unikalnymi cechami i wszechstronnością, nadal stanowią kamień węgielny w badaniach aktywacji, sygnalizacji i apoptozy komórek T.

INFORMACJE OGÓLNE

Opis

Komórki Jurkat E6.1, pochodny klon linii komórkowej Jurkat, który pochodzi z krwi obwodowej 14-letniego chłopca z ostrą białaczką T-komórkową, są kluczowym źródłem w dziedzinie immunologii nowotworów i badań nad białaczką. Komórki te wykazują szybką proliferację i wyraźną reakcję na bodźce, co ma kluczowe znaczenie dla badania biologii komórek T, w tym sygnalizacji receptora komórek T (TCR), aktywacji, proliferacji i apoptozy. Charakteryzujące się mutacjami, takimi jak gen fuzyjny TEL-JAK2, komórki Jurkat E6.1 zapewniają wgląd w fenotyp białaczki i mechanizmy molekularne leżące u podstaw białaczki komórek T.
Komórki Jurkat E6.1 są powszechnie wykorzystywane do badania wewnątrzkomórkowych szlaków sygnałowych, które są aktywowane po zaangażowaniu TCR, takich jak szlak NF-κB, szlaki MAPK i sygnalizacja wapniowa, które są kluczowe dla aktywacji i funkcjonowania komórek T. Reaktywność linii komórkowej na estry forbolu i czynniki ukierunkowane na antygen T3 czyni ją nieocenionym narzędziem do badania zawiłości aktywacji komórek T, w tym indukcji produkcji interleukiny-2 (IL-2). Ta cecha, w połączeniu z ich nieprawidłowym kariotypem, podkreśla użyteczność komórek Jurkat E6.1 w badaniach koncentrujących się na architekturze synapsy immunologicznej i szlakach sygnałowych, które regulują proliferację i funkcję komórek T.
Użyteczność komórek Jurkat E6.1 rozciąga się na badanie apoptozy, oferując model do badania wpływu różnych związków, w tym alkaloidów ekstrahowanych ze źródeł takich jak Tribulus terrestris, na szlaki śmierci komórkowej. Aspekt ten jest szczególnie istotny dla identyfikacji potencjalnych środków terapeutycznych i zrozumienia ich mechanizmów działania w białaczce T-komórkowej.
Podsumowując, komórki Jurkat E6.1, z ich unikalnymi cechami i wszechstronnością, nadal stanowią kamień węgielny w badaniach aktywacji, sygnalizacji i apoptozy komórek T.

Chusteczka	Krew
Choroba	Ostra białaczka z komórek T
Miejsce przerzutów	Limfocyt T

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

Synonimy

- 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

KLASYFIKACJA

Organizm	Człowiek
Seks	Mężczyzna
Właściwości związane ze wzrostem	Zawieszenie
Poziom bezpieczeństwa biologicznego	1

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

Morfologia	Okrągłe komórki
Typ komórki	Limfoblast

Karyotyp

Liczba modalna = 46, zakres = 41 do 47, kariotyp: 46,xY,-2,-18, del(2)(p21p23), del(18)(p11.2)

IDENTYFIKATORY

Źródło

Jurkat E6.1 (numer katalogowy Cytion 300223)

Numer identyfikacji podatkowej NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0367

EKSPRESJA I PODATNOŚĆ

Ekspresja antygenu

CD3

Produkty

Interleukina-2 (interleukina 2, IL-2), interferon gamma

POSTĘPOWANIE I HODOWLA

Pożywka hodowlana

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L NaHCO3 (numer artykułu Cytion 820700a)

Atmosfera inkubacyjna	37°C, 5%CO2, nawilżona atmosfera.

Suplementy

Uzupełnić podłoże 10% FBS

Hodowla komórek w subkulturze

Kultury należy utrzymywać poprzez okresowe dodawanie lub wymianę pożywki. Kultury należy rozpocząć od gęstości 5 x 10^5 komórek/ml i utrzymywać stężenie komórek w zakresie od 3 x 10^5 do 1 x 10^6 komórek/ml, aby zapewnić optymalny wzrost.

Gęstość wysiewu	1 x 10^5 komórek/ml
Odnawianie płynów	Co 2 dni
Powrót do stanu sprzed rozmrożenia	Szybko

Rozmrażanie i hodowla

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 JAKOŚCI I KRIOKONSERWACJA

Bezpłodność

Zanieczyszczenie mykoplazmą jest wykluczane przy użyciu zarówno testów opartych na PCR, jak i metod wykrywania mykoplazmy opartych na luminescencji.
Aby upewnić się, że nie ma zanieczyszczenia bakteriami, grzybami lub drożdżami, hodowle komórkowe są poddawane codziennym kontrolom wizualnym.

Pożywka do zamrażania	Jako pożywki do kriokonserwacji używamy kompletnej pożywki wzrostowej (w tym FBS) + 10% DMSO w celu zapewnienia odpowiedniej żywotności po rozmrożeniu lub CM-1 (numer katalogowy Cytion 800100), która zawiera zoptymalizowane osmoprotektanty i stabilizatory metaboliczne w celu zwiększenia regeneracji i zmniejszenia stresu wywołanego kriokonserwacją.

Warunki przechowywania

W celu długotrwałego przechowywania należy umieścić fiolki w ciekłym azocie w fazie lotnej w temperaturze od -150 do -196 °C. Przechowywanie w temperaturze -80 °C jest dopuszczalne tylko jako krótki etap przejściowy przed przeniesieniem do ciekłego azotu.

Warunki wysyłki

Linie komórkowe poddane kriokonserwacji są wysyłane w suchym lodzie w zatwierdzonych, izolowanych opakowaniach z wystarczającą ilością czynnika chłodniczego, aby utrzymać temperaturę około -78°C przez cały czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiolki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

DARCZYŃCA

Wiek dawcy	14 lat

KWESTIE PRAWNE I BEZPIECZEŃSTWO

Środki bezpieczeństwa

Planując przechowywanie kriofiolek w ciekłym azocie w celu ich późniejszego rozmrożenia, należy bezwzględnie przestrzegać rygorystycznych środków bezpieczeństwa. Niezbędne są odpowiednie rękawice i odzież ochronna, a podczas przenoszenia zamrożonych próbek do lub ze zbiornika z ciekłym azotem wymagane jest stosowanie maski lub okularów ochronnych. Ma to na celu zmniejszenie ryzyka obrażeń spowodowanych potencjalnymi eksplozjami kriowialu podczas wyjmowania, które mogą skutkować wyrzuceniem ostrych fragmentów.

Gwarancja

W Cytion gwarantujemy jakość i żywotność naszych produktów.
Gwarantujemy, że nasze komórki będą żywotne na początku hodowli przez 60 dni po wysyłce z naszych zakładów.
Zapewniamy, że wszystkie materiały są zgodne ze specyfikacjami opisanymi w certyfikacie analizy i/lub karcie produktu
Szczegółowe informacje można znaleźć w naszej <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Oświadczeniu gwarancyjnym

Wymagana umowa o transferze materiałów	Yes