

Jurkat E6.1 šūnas | 300223

Vispārīga informācija

Description

Jurkat E6.1 šūnas - Jurkat šūnu līnijas atvasināts klons, kas iegūts no 14 gadus veca zēna ar akūtu T-šūnu leukēmiju perifērajām asinīm - ir galvenais resurss audzēju imunoloģijas un leukēmijas pētījumu jomā. Šīm šūnām piemīt strauja proliferācija un izteikta reakcija uz stimuliem, kas ir būtiski T šūnu bioloģijas, tostarp T šūnu receptoru (TCR) signalizācijas, aktivācijas, proliferācijas un apoptozes, izpētei. Jurkat E6.1 šūnas, kurām raksturīgas tādas mutācijas kā TEL-JAK2 saplūšanas gēns, sniedz ieskatu leukēmijas fenotipā un molekulārajos mehānismos, kas ir T šūnu leukēmijas pamatā.

Jurkat E6.1 šūnas parasti izmanto, lai pētītu intracelulārās signalizācijas ceļus, kas aktivizējas pēc TCR iesaistīšanās, piemēram, NF-κB ceļu, MAPK ceļus un kalcija signalizāciju, kas ir būtiski T šūnu aktivācijai un funkcijai. Šūnu līnijas reaktivitāte pret forbolu esteriem un aģentiem, kas vērsti pret T3 antigēnu, padara to par nenovērtējamu līdzekli T šūnu aktivācijas, tostarp interleikīna-2 (IL-2) ražošanas indukcijas, sarežģījumu izpētei. Šī īpašība apvienojumā ar to patoloģisko kariotipu uzsvēr Jurkat E6.1 šūnu lietderību pētījumos, kas vērsti uz imūnās sinapses arhitektūru un signalizācijas ceļiem, kas regulē T šūnu proliferāciju un funkciju.

Jurkat E6.1 šūnu lietderība attiecas arī uz apoptozes pētījumiem, piedāvājot modeli dažādu savienojumu, tostarp alkaloīdu ekstraktu no tādiem avotiem kā Tribulus terrestris, ietekmes uz šūnu nāves ceļiem izpētei. Šis aspekts ir īpaši svarīgs, lai noteiktu potenciālos terapeitiskos līdzekļus un izprastu to darbības mehānismus T šūnu leukēmijas gadījumā.

Kopumā Jurkat E6.1 šūnas ar savām unikālajām īpašībām un daudzpusību joprojām ir stūrakmens T šūnu aktivācijas, signalizācijas un apoptozes izpētē.

Organism Cilvēks

Tissue Asinis

Disease Akūta T šūnu leukēmija

Metastatic site T limfocīts

Synonyms JurkatE6-1, Jurkat E6-1, Jurkat, E6-1 klons, Jurkat E6-1 klons, Jurkat E6-1 klons, Jurkat (E6-1 klons), JURKAT E-6.1, JURKAT E-61, Jurkat-E6, Jurkat E6, J.E6-1, E6-1

Raksturojums

Age 14 gadi

Gender Vīrieši

Morphology Apaļas šūnas

Cell type Limfoblasts

Jurkat E6.1 šūnas | 300223

Growth properties

Apturēšana

Normatīvie dati

Citation

Jurkat E6.1 (Cytion kataloga numurs 300223)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

9606

CellosaurusAccession

CVCL_0367

Biomolekulārie dati

Antigen expression

CD3

Products

Interleikīns-2 (interleikīns 2, IL-2), interferons gamma

Karyotype

Modālais numurs = 46, diapazons = 41 līdz 47, kariotips ir 46,X,Y,-2,-18, del(2)(p21p23), del(18)(p11.2)

Darbs ar

Culture Medium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabils glutamīns, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion izstrādājuma numurs 820700a)

Supplements

Papildināt barotni ar 10% FBS

Subculturing

Kultūras uzturiet, periodiski pievienojot vai nomainot barotni. Kultūras uzsāciet ar blīvumu 5×10^5 šūnas/ml un uzturiet šūnu koncentrāciju diapazonā no 3×10^5 līdz 1×10^6 šūnas/ml, lai nodrošinātu optimālu augšanu.

Seeding density

 1×10^5 šūnas/ml

Fluid renewal

Ik pēc 2 dienām

Post-Thaw Recovery

Fast

Jurkat E6.1 šūnas | 300223

Freeze medium

Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.

Thawing and Culturing Cells

1. Pārliecinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausā ledus, lai pārvadāšanas laikā saglabātu optimālu temperatūru.
2. Pēc saņemšanas vai nu nekavējoties uzglabāt kriovialu temperatūrā, kas zemāka par -150 °C, lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana.
3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to 37°C ūdens vannā ar tīru ūdeni un antibakteriālu līdzekli, viegli maisot 40-60 sekundes, līdz paliek neliels ledus gabaliņš.
4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu.
5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnēsiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot.
6. Centrifugējiet maisījumu ar 300 x g 3 minūtes, lai atdalītu šūnas, un uzmanīgi izmetiet virskārtu, kas satur saldēšanas barotnes atlikumus.
7. Viegli resuspendēt šūnu granulas 10 ml svaigas barotnes. Adhēzijas šūnu gadījumā suspensiju sadalīt divās T25 kolbās; suspensijas kultūrām visu barotni pārnēsāt vienā T25 kolbā, lai veicinātu efektīvu šūnu mijiedarbību un augšanu.
8. Ievērojiet noteiktos subkultūru protokolus, lai nodrošinātu nepārtrauktu šūnu līnijas augšanu un uzturēšanu, tādējādi nodrošinot uzticamus eksperimentu rezultātus.

Incubation Atmosphere

37°C, 5%_{CO2}, mitrināta atmosfēra.

Flask Coating

Neviens

Freezing Procedure

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

Jurkat E6.1 šūnas | 300223**Shipping
Conditions**

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

**Storage
Conditions**

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpekļī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Kvalitātes kontrole un molekulārā analīze**Sterility**

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.

Lai pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.

HLA alēles

A*: '03:01:01
B*: '07:02:01, '35:03:01
C*: '04:01:01, '07:02:01
DRB1*: '07:01:01, '15:01:01
DQA1*: '01:02:01, '02:01:01
DQB1*: '02:02:01, '06:03:01
DPB1*: '02:01:02G, '04:02:01G