

Jurkat E6.1 ląstelės | 300223

Bendra informacija

Description

Jurkat E6.1 ląstelės, išvestinis Jurkat ląstelių linijos klonas, gautas iš 14 metų berniuko, sergančio ūmine T ląstelių leukemija, periferinio kraujo, yra pagrindinis šaltinis navikų imunologijos ir leukemijos tyrimų srityje. Šios ląstelės pasižymi greitu dauginimusi ir ryškiu reagavimu į dirgiklius, o tai labai svarbu tiriant T ląstelių biologiją, įskaitant T ląstelių receptorių (TCR) signalizaciją, aktyvaciją, proliferaciją ir apoptozę. Jurkat E6.1 ląstelės, kurioms būdingos tokios mutacijos kaip TEL-JAK2 sintezės genas, leidžia geriau pažinti leukemijos fenotipą ir molekulinis mechanizmus, lemiančius T ląstelių leukemiją.

Jurkat E6.1 ląstelės paprastai naudojamos tiriant viduląstelinius signalizacijos kelius, kurie aktyvuojasi įsijungus TCR, pavyzdžiui, NF-κB kelią, MAPK kelius ir kalcio signalizaciją, kurie yra labai svarbūs T ląstelių aktyvacijai ir funkcijai. Ląstelių linija reaguoja į forbolio esterius ir į T3 antigeną nukreiptas medžiagas, todėl ji yra neįkainojama priemonė T ląstelių aktyvavimo subtilybėms tirti, įskaitant interleukino-2 (IL-2) gamybos indukciją. Ši savybė, kartu su jų nenormaliu kariotipu, pabrėžia Jurkat E6.1 ląstelių naudingumą atliekant tyrimus, skirtus imuninės sinapsės architektūrai ir signaliniams keliams, kurie valdo T ląstelių proliferaciją ir funkciją.

Jurkat E6.1 ląstelės yra naudingos ir apoptozės tyrimams - tai modelis, kuriuo galima tirti įvairių junginių, įskaitant alkaloidus, išgaunamus iš tokių šaltinių kaip Tribulus terrestris, poveikį ląstelių mirties keliams. Šis aspektas ypač svarbus siekiant nustatyti galimus gydomuosius preparatus ir suprasti jų veikimo mechanizmus sergant T ląstelių leukemija.

Apibendrinant galima teigti, kad Jurkat E6.1 ląstelės, pasižyminčios unikaliomis savybėmis ir universalumu, išlieka kertiniu akmeniu tiriant T ląstelių aktyvaciją, signalizaciją ir apoptozę.

Organism Žmogus

Tissue Kraujas

Disease Ūminė T ląstelių leukemija

Metastatic site T limfocitas

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

Charakteristikos

Age 14 metų

Gender Vyras

Morphology Apvalios ląstelės

Jurkat E6.1 ląstelės | 300223

Cell type Limfoblastai

Growth properties Pakaba

Reguliavimo duomenys

Citation Jurkat E6.1 (Cytion katalogo numeris 300223)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0367

Biomolekuliniai duomenys

Antigen expression CD3

Products Interleukinas-2 (interleukinas 2, IL-2), interferonas gama

Karyotype Modalinis skaičius = 46, intervalas = 41-47, kariotipas yra 46,XY,-2,-18, del(2)(p21p23), del(18)(p11.2)

Tvarkymas

Culture Medium RPMI 1640, š: 2,0 mM stabilus glutaminas, š: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion gaminio numeris 820700a)

Supplements Papildykite terpę 10 % FBS

Subculturing Kultūras prižiūrėkite periodiškai papildydami arba keisdami terpę. Kultūras pradėkite su 5×10^5 ląstelių/ml tankiu ir, siekdami optimalaus augimo, palaikykite ląstelių koncentraciją nuo 3×10^5 iki 1×10^6 ląstelių/ml.

Seeding density 1×10^5 ląstelių/ml

Fluid renewal Kas 2 dienas

Post-Thaw Recovery Greitai

Jurkat E6.1 ląstelės | 300223

Freeze medium

Kaip kriokonservavimo terpę naudojame visišką augimo terpę (įskaitant FBS) + 10 % DMSO, kad būtų užtikrintas tinkamas gyvybingumas po atšildymo, arba CM-1 (Cytion katalogo numeris 800100), kurioje yra optimizuotų osmoprotektorių ir medžiagų apykaitos stabilizatorių, kad būtų pagerintas atsigavimas ir sumažintas kriokonservavimo sukeltas stresas.

Thawing and Culturing Cells

1. Patikrinkite, ar pristatant buteliuką jis išlieka gerai užšaldytas, nes ląstelės gabenamos ant sauso ledo, kad gabenimo metu būtų palaikoma optimali temperatūra.
2. Gavę iš karto laikykite kriovialą žemesnėje nei -150°C temperatūroje, kad užtikrintumėte ląstelių vientisumo išsaugojimą, arba pereikite prie 3 veiksmo, jei reikia nedelsiant kultivuoti.
3. Jei norite nedelsiant pradėti kultivuoti, greitai atšildykite buteliuką panardindami jį į 37°C temperatūros vandens vonelę su švariu vandeniu ir antimikrobine priemone, švelniai maišydami 40-60 sekundžių, kol liks nedidelis ledo gabalėlis.
4. Visus tolesnius veiksmus atlikite steriliomis sąlygomis srauto gaubte, prieš atidarydami kriovialą dezinfekuokite jį 70 % etanoliu.
5. Atsargiai atidarykite dezinfekuotą buteliuką ir perpilkite ląstelių suspensiją į 15 ml centrifugos mėgintuvėlį, kuriame yra 8 ml kambario temperatūros mitybinės terpės, atsargiai išmaišykite.
6. Mišinį centrifuguokite 300 x g greičiu 3 minutes, kad atsiskirtų ląstelės, ir atsargiai išmeskite supernatantą su šaldymo terpės likučiais.
7. Švelniai resuspenduokite ląstelių granules 10 ml šviežios mitybinės terpės. Jei ląstelės yra prigludusios, suspensiją padalykite į dvi T25 kolbas; jei tai suspensinės kultūros, visą terpę perkelti į vieną T25 kolbą, kad paskatintumėte veiksmingą ląstelių sąveiką ir augimą.
8. Laikykitės nustatytų subkultūrų protokolų, kad ląstelių linija nuolat augtų ir būtų palaikoma, taip užtikrinant patikimus eksperimentų rezultatus.

Incubation Atmosphere

37°C , 5 % CO_2 , drėkintoje atmosferoje.

Flask Coating

Nėra

Freezing Procedure

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug -78°C temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelti mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

Jurkat E6.1 ląstelės | 300223

Shipping Conditions

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug -78 °C temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelkite mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

Storage Conditions

Norėdami ilgai saugoti, įdėkite buteliukus į garų fazės skystą azotą maždaug -150-196 °C temperatūroje. Laikymas -80 °C temperatūroje yra priimtinas tik kaip trumpas tarpinis etapas prieš perkeliant į skystą azotą.

Kokybės kontrolė / Genetinis profilis / HLA

Sterility

Mikoplazmos užterštumas atmetamas taikant PGR pagrįstus tyrimus ir liuminescencinius mikoplazmos aptikimo metodus.

Siekiant užtikrinti, kad nebūtų užteršimo bakterijomis, grybeliais ar mielėmis, ląstelių kultūros kasdien vizualiai tikrinamos.

HLA aleliai

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