

## CESS ląstelės | 300262

## Bendra informacija

## Description

CESS ląstelių linija yra B limfoblastoidinių ląstelių linija, gauta iš leukemija sergančio žmogaus. Ši ląstelių linija paprastai naudojama tiriant imunoglobulinų gamybą, ypač IgG sekreciją, nes stipriai reaguoja į citokinų stimuliaciją. CESS ląstelės yra transformuotos EBV ir turi brandžioms B ląstelėms būdingų paviršiaus žymenų, tokių kaip CD19 ir CD38. Jos išreiškia sIgG1 klasės imunoglobulinus ir yra B ląstelių diferenciacijos ir funkcijos tyrimo modelis, įskaitant imuninius atsakus, reguliuojamus tokių citokinų kaip interleukinas-6 (IL-6), taip pat žinomas kaip B ląstelių stimuliacijos faktorius 2 (BSF-2). IL-6 atlieka lemiamą vaidmenį skatinant imunoglobulinų gamybą CESS ląstelėse, todėl jos yra vertingas modelis B ląstelių reakcijoms imunologiniuose tyrimuose tirti.

Be to, CESS ląstelės buvo naudingos atliekant tyrimus, kuriuose daugiausia dėmesio skiriama ląstelių signalizacijai ir apoptozei. Ypač svarbu tai, kad šios ląstelės gamina nervų augimo faktorių (NGF) ir reaguoja į jį naudodamos autokrininį signalinį mechanizmą, išreiškiantį tiek didelio, tiek mažo afiniteto NGF receptorių. NGF signalo blokavimas antikūnais arba specifiniais inhibitoriais sukelia CESS ląstelių apoptozę, kuriai būdingas Bcl-2 fosforilinimas ir p38 MAPK kelio aktyvinimas. Dėl to CESS ląstelės yra svarbus modelis B ląstelių išgyvenimo ir apoptozės molekuliniais mechanizmais suprasti, ypač atsižvelgiant į NGF signalą ir jo reguliavimą Bcl-2 šeimos baltymais.

**Organism** Žmogus

**Tissue** Periferinis kraujas

**Disease** Ūminė mieloidinė leukemija

**Applications** Žmogaus T hibridomų ląstelių linijų sukūrimas

**Synonyms** Cess

## Charakteristikos

**Gender** Vyras

**Ethnicity** Europos

**Morphology** Limfoblastai

**Growth properties** Pakaba

## Reguliavimo duomenys

## CESS ląstelės | 300262

**Citation** CESS (Cytion katalogo numeris 300262)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_0209

## Biomolekuliniai duomenys

**Viruses** Transformuota dėl EBV

**Products** IL-2 po indukcijos TRF (T ląsteles pakeičiančiu faktoriumi)

## Tvarkymas

**Culture Medium** RPMI 1640, š: 2,0 mM stabilus glutaminas, š: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion gaminio numeris 820700a)

**Supplements** Papildykite terpę 10 % FBS

**Subculturing** Pašalinkite seną terpę nuo prilipusių ląstelių ir nuplaukite jas PBS, kuriame nėra kalcio ir magnio. T25 kolboms naudokite 3-5 ml PBS, o T75 kolboms - 5-10 ml. Tuomet visiškai užpilkite ląsteles "Accutase", naudodami 1-2 ml T25 kolboms ir 2,5 ml T75 kolboms. Leiskite ląstelėms inkubuotis kambario temperatūroje 8-10 minučių, kad jos atsiskirtų. Po inkubacijos atsargiai sumaišykite ląsteles su 10 ml terpės, kad jos vėl suspenduotų, tada 3 minutes centrifuguokite 300xg greičiu. Išmeskite supernatantą, vėl sutirpinkite ląsteles šviežioje terpėje ir perkelkite jas į naujas kolbas, kuriose jau yra šviežia terpė.

**Seeding density** Rekomenduojama  $1 \times 10^4$  ląstelės/cm<sup>2</sup>

**Fluid renewal** 2-3 kartus per savaitę

**Post-Thaw Recovery** Leiskite ląstelėms atsigauti po šaldymo proceso bent 48 valandas.

**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.

## CESS ląstelės | 300262

### 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  $-150^{\circ}\text{C}$  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  $37^{\circ}\text{C}$  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

$37^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , 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  $-78^{\circ}\text{C}$  temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelti mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

### Shipping Conditions

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

**CESS ląstelės | 300262**

**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 skystąjį 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.