

"Nalm-6" ląstelės | 300297**Bendra informacija****Description**

Ląstelių linija Nalm-6, gauta iš paciento, sergančio ūmine limfoblastine leukemija (ÜLL), B ląstelių pirmtaku, periferinio kraujo, tapo labai svarbia leukemijos tyrimų priemone. Žmogaus ląstelių linija "Nalm 6" atspindi B ląstelių ALL biologines savybes ir suteikia unikalią galimybę susipažinti su šios ligos genominiu kraštovaizdžiu, įskaitant genomo nestabilumą ir DNR atstatymo mechanizmus.

Ląstelių "Nalm-6" naudingumas apima ir turimų terapinių taikinių bei esamų atsparumo mechanizmų veiksmingumo tyrimus. Ląstelių linijos jautrumas citotoksiniams preparatams ir jos vaidmuo aiškinantis homologinės rekombinacijos (HDR) reparacijos funkcijas kelia ypatingą susidomėjimą, ypač kalbant apie HDR ląstelių gebėjimą ištaisyti DNR pažeidimus.

Ląstelių linija Nalm6 yra patikimas modelis, leidžiantis tirti sudėtingą ūminės leukemijos prigimtį. Ji palengvina glikolizės, lipidų ir angliavandenių apykaitos bei mTORC1 kelio genų raiškos profilių tyrimus, išryškindama leukemijos ląstelių metabolinį perprogramavimą. Be to, ląstelių linijos taikymas atvirkštinei genetikai ir viso transkriptomo analizei padeda iširti sudėtingus molekulinis tinklus, lemiančius leukemijos progresavimą ir atsparumą.

Tyrimai, kuriuose naudojama "Nalm-6" ląstelių linija, įskaitant kloninių variantų, tokių kaip G5 klonas, ir atsparių ląstelių linijų, pavyzdžiui, turinčių didelį HPRT mutacijų dažnį arba C9 su atsparumo indeksu, tyrimus, leidžia suprasti leukemijos heterogeniškumą. Leukemijos dinamikos, ypač atsparumo gliukokortikoidams ir MSH2 raiškos kontekste, tyrimas pabrėžia galimybę kurti tikslingesnius ir veiksmingesnius ALL gydymo būdus.

Apibendrinant galima teigti, kad "Nalm-6" ląstelių linija yra pagrindinis leukemijos tyrimų šaltinis, leidžiantis giliai pažinti B ląstelių ALL, nes ją galima panaudoti tiriant genomo nestabilumą, DNR atstatymo mechanizmus, terapinių taikinių veiksmingumą, atsparumo mechanizmus ir pagrindinius molekulinis kelius, darančius įtaką sudėtingai leukemijos biologijai ir heterogeniškumui.

Organism Žmogus**Tissue** Kraujas**Disease** Suaugusiųjų B ūminė limfoblastinė leukemija**Synonyms** NALM-6, NALM 6, NALM 6, NALM6, Nalm6, NALM-6-M1**Charakteristikos****Age** 19 metų**Gender** Vyras**Morphology** Apvalios ląstelės**Cell type** B ląstelių pirmtakas

"Nalm-6" ląstelės | 300297

Growth properties Pakaba

Reguliavimo duomenys

Citation Nalm-6 (Cytion katalogo numeris 300297)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0092

Biomolekuliniai duomenys

Reverse transcriptase Neigiamas

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

Doubling time 35-40 valandų

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.

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.

"Nalm-6" ląstelės | 300297

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.

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 perkelti mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

"Nalm-6" ląstelės | 300297

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.