

HL-60 ląstelės | 300209

Bendra informacija

Description

HL-60 ląstelės, gautos iš 36 metų moters, sergančios ūmine promielocitine leukemija, yra labai svarbus vėžio tyrimų, ypač hematologinių piktybinių navikų, modelis, nes jos gali diferencijuotis į subrendusius baltuosius kraujo kūnelius ir imituoti įgimtą imuninį atsaką, o tai padeda suprasti leukemijos progresavimą, ląstelių onkogenų raišką ir nustatyti terapinius taikinius.

HL-60 ląstelių gebėjimas diferencijuotis į subrendusias baltąsias kraujo ląsteles, pavyzdžiui, granulocitus ir monocitus, naudojant tokias medžiagas kaip dimetilsulfoksidas (DMSO) arba retinoinė rūgštis, pabrėžia jų svarbą tyrimuose, susijusiuose su žmogaus mieloidinių ląstelių diferenciacija, ir atskleidžia leukemijos progresavimą lemiančius mechanizmus bei terapinių intervencijų veiksmingumą.

HL-60 žmogaus mieloidinės leukemijos ląstelės yra neatsiejamos nuo tyrimų, kuriuose daugiausia dėmesio skiriama apoptozei, ląstelių aktyvacijai ir ląstelių ciklui, įskaitant pagrindinių onkogenų, tokių kaip c-myc protoonkogenas ir naviko nekrozės faktorius (TNF-alfa), reguliavimą. HL-60 ląstelės geba formuoti ekstraląstelines gaudyklas - struktūras, kurios padeda sulaikyti ir sunaikinti patogenus, o tai atspindi pirminių neutrofilų įgimtą imuninį atsaką, todėl HL-60 ląstelės yra naudingas modelis tiriant leukemijos imuninius aspektus ir leukeminių ląstelių sąveiką su imunine sistema.

Be to, HL-60 ląstelių jautrumas signaliniams keliams, tokiems kaip MAPK kelias ir įvairios kinazės, yra labai svarbus siekiant iširti molekulinis mechanizmus, lemiančius leukeminių ląstelių proliferaciją ir diferenciaciją. Šis aspektas ypač naudingas nustatant terapinius taikinius ir kuriant naujas leukemijos gydymo strategijas.

HL-60 ląstelės yra labai svarbus vėžio tyrimų šaltinis, nes dėl savo unikalių diferenciacijos gebėjimų ir imuninių reakcijų imitavimo jos suteikia žinių apie hematologinius piktybinius navikus, leukemijos progresavimą ir galimus terapinius taikinius.

Organism Žmogus

Tissue Kraujas

Disease Ūminė promielocitinė leukemija

Applications Transfekcijos šeimininkas

Synonyms HL 60, HL.60, HL60

Charakteristikos

Age 36 metai

Gender Moteris

Ethnicity Kaukaziečių

HL-60 ląstelės | 300209

Morphology Apvalios ląstelės

Cell type Limfoblastai

Growth properties Pakaba

Reguliavimo duomenys

Citation HL-60 (Cytion katalogo numeris 300209)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0002

Biomolekuliniai duomenys

Receptors expressed Komplementas, Fc

Isoenzymes G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 1, ES-D, 1, Me-2, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1

Oncogenes Myc+

Reverse transcriptase Neigiamas

Products Auglių nekrozės faktorius (TNF), dar žinomas kaip auglių nekrozės faktorius alfa (TNF-alfa, TNF alfa), po stimuliacijos su fbolo miristino rūgštimi

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 % termiškai inaktyvuoto 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.

HL-60 ląstelės | 300209**Seeding density** 2 x 10⁵ ląstelių/ml**Fluid renewal** 2-3 kartus per savaitę**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 švairiu 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 perkelkite 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 % CO₂, drėkintoje atmosferoje.**Flask Coating** Nėra

HL-60 ląstelės | 300209

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 perkelkite 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 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 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.

HLA aleliai

A*: '01:01:01
B*: '57:01:01
C*: '06:02:01
DRB1*: '07:01:01
DQA1*: '02:01:01
DQB1*: '03:03:02
DPB1*: '04:01:01, '13:01:01
E: '01:01:01, '01:09