

MG-63 ląstelės | 300441

Bendra informacija

Description

MG-63 ląstelės - žmogaus osteosarkomos ląstelių linija, gauta iš keturiolikmečio baltaodžio paciento, sergančio osteosarkoma, kaulų - yra pagrindinis kaulų biologijos tyrimų modelis. MG63 žmogaus osteosarkomos ląstelės, pasižymi fibroblastų morfologija ir greitai dauginimusi, yra labai svarbus įrankis, padedantis suprasti kaulų metabolizmą, ypač osteosarkomos kontekste.

MG-63 ląstelės gamina didelį kiekį žmogaus interferono, kai jos indukuojamos tokiais medžiagomis, kaip polinozino rūgštis, policitidilo rūgštis, cikloheksimidas ir aktinomocinas D. Padidėjusi interferono gamyba yra labai svarbi atliekant tyrimus, kuriuose daugiausia dėmesio skiriama kaulų mikroaplinkos imuninėms reakcijoms.

MG-63 ląsteles galima sėti ant biosuderinamų paviršių, tokių kaip biostiklo diskai, titano (Ti-6Al-4V) diskai ir kobalto chromo (Co-Cr-Mo) lydiniai, nes jie stipriai sukimba ir prisitvirtina prie ląstelių. Jos yra geras osteoblastinis modelis osteointegracijai ir kaulinių ląstelių bei implantų sąveikai su amorfinės anglies plėvelėmis ir kompozitiniu tantalu tirti.

Tyrimuose, kuriuose naudojama osteoblastinių ląstelių linija MG-63, dažnai daugiausia dėmesio skiriama apoptozei, osteokalcino reguliavimui ir raiškai bei adozino įtakai kaulų metabolizmui.

Apskritai MG-63 ląstelės išlieka kertienu akmeniu tiriant į žmogaus osteoblastus panašias ląsteles, leidžiančiu suprasti ląstelių augimą, diferenciaciją ir sudėtingą kaulų ląstelių bei jų mikroaplinkos sąveiką.

Organism Žmogus

Tissue Kaulas

Disease Osteosarkoma

Metastatic site Kairiojo šlaunikaulio kaulas

Synonyms M-G63, MG63

Charakteristikos

Age 14 metų

Gender Vyras

Ethnicity Kaukaziečių

Morphology Į fibroblastus panašus

MG-63 ląstelės | 300441

Growth properties Priglundės

Reguliavimo duomenys

Citation MG-63 (Cytion katalogo numeris 300441)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0426

Biomolekuliniai duomenys

Receptors expressed Transformuojantis beta augimo veiksnys (TGF beta, I ir II tipo)

Products Interferonas

Tvarkymas

Culture Medium DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l gliukozės, w: 2,5 mM L-glutamino, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natrio piruvato, w: 1,2 g/l NaHCO₃ (Cytion gaminio numeris 820400a)

Supplements Papildykite terpę 10 % FBS

Dissociation Reagent Accutase

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 perkeltite jas į naujas kolbas, kuriose jau yra šviežia terpė.

Seeding density 1×10^4 ląstelės/cm²

Fluid renewal 2-3 kartus per savaitę

MG-63 ląstelės | 300441

Post-Thaw Recovery

Atšildžius, išdėliokite ląsteles 5×10^4 ląstelių/cm² tankumu ir leiskite ląstelėms atsigauti po užšaldymo proceso ir prisitvirtinti 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.

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. Laikytės 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

MG-63 ląstelės | 300441

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*: '08:01:01
C*: '07:01:01
DRB1*: '03:01:01
DQA1*: '05:01:01
DQB1*: '02:01:01
DPB1*: '01:01:01, '04:02:01
E: '01:01:01