Product sheet

UMR-106 ląstelės | 305197

Bendra informacija

Description	UMR-106 yra osteosarkomos ląstelių linija, gauta iš žiurkių modelio, paprastai naudojama kaulų metabolizmo, vėžio biologijos ir osteoblastų diferenciacijos tyrimams. Šios ląstelės labai jautriai reaguoja į paratiroidinį hormoną (PTH), prostaglandinus ir kaulus atkuriančius steroidus, todėl yra vertingos atliekant kaulinių ląstelių reguliavimo mechanizmų tyrimus. UMR-106 ląstelių jautrumas PTH yra žymiai didesnis nei giminingos ląstelių linijos UMR-108, todėl jos yra išskirtinai naudingos tyrimams, susijusiems su PTH signalų keliais. UMR-106 ląstelės taip pat gamina šarminę fosfatazę, osteokalciną ir kitus su kaulais susijusius baltymus, kurie yra labai svarbūs osteoblastų tyrimų žymenys. Vėžio tyrimuose UMR-106 ląstelės naudojamos kaip modelis osteosarkomos vystymosi ir progresavimo molekuliniams mechanizmams tirti. Joms būdingi vėžio ląstelėms būdingi bruožai, tokie kaip greitas dauginimasis ir gebėjimas formuoti navikus in vivo, todėl mokslininkai gali tirti genetinius ir epigenetinius pokyčius, susijusius su osteosarkoma. Šios ląstelės taip pat labai svarbios ikiklinikiniuose tyrimuose, skirtuose naujų vaistų nuo vėžio veiksmingumui ir saugumui tikrinti, ir yra patikima sistema preliminariam gydomųjų medžiagų įvertinimui. Be to, UMR-106 ląstelės naudojamos tiriant osteoblastų funkcijos ir diferenciacijos kelius. Mokslininkai pastebėjo, kad UMR-106 ląstelėse aktyvuota baltymų kinazė C slopina ATP sukeltą viduląstelinio kalcio kiekio padidėjimą, o tai leidžia suprasti sudėtingus osteoblastų veiklą reguliuojančius tinklus. Dėl šių ląstelių reakcijos į įvairius dirgiklius ir gebėjimo gaminti pagrindinius osteoblastinius žymenis UMR-106 tampa svarbiu įrankiu tiriant kaulų biologiją ir kuriant su kaulais susijusių sutrikimų gydymo strategijas.
Organism	Žiurkės
Tissue	Kaulas
Disease	Žiurkių osteosarkoma
Synonyms	UMR 106, UMR106

Charakteristikos

Breed/Subspecies	Sprague Dawley
Age	Suaugusiųjų
Morphology	Epitelis
Growth properties	Prigludęs

Reguliavimo duomenys

UMR-106 ląstelės | 305197

Citation	UMR-106 (Cytion katalogo numeris 305197)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_3617

Biomolekuliniai duomenys

Receptors expressed	Paratiroidinis hormonas (PTH), 1-25(OH)2D3 (kaulus rezorbuojantis steroidinis hormonas)

Tvarkymas

Culture Medium	DMEM, š: 4,5 g/l gliukozės, š: 4 mM L-glutamino, š: 3,7 g/l NaHCO3, š: 1,0 mM natrio piruvato (Cytion gaminio numeris 820300a)
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 perkelkite jas į naujas kolbas, kuriose jau yra šviežia terpė.
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.

UMR-106 ląstelės | 305197

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 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

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 ir molekulinė analizė

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.