Product sheet

RAW 264.7 ląstelės | 400319

Bendra informacija

Description	RAW 264.7 ląstelės yra plačiai naudojama pelių makrofagų ląstelių linija, gauta iš pelės patino ascito su Abelsono pelių leukemijos viruso sukeltu augliu ir plačiai naudojama imunologiniuose ir infekcinių ligų tyrimuose. RAW264.7 ląstelės, kaip imortalizuota ląstelių linija, yra pagrindinė makrofagų biologijos, įskaitant imuninį atsaką į patogenus, signalų perdavimą ir genų raišką, tyrimo sistema. RAW264.7 ląstelės ypač vertingos dėl savo gebėjimo diferencijuotis į į makrofagus panašias ląsteles. Šios ląstelės gali būti poliarizuotos į M1 makrofagus, susijusius su uždegiminėmis reakcijomis, arba M2 makrofagus, susijusius su audinių atstatymu ir priešuždegiminiais procesais. Šis poliarizacijos gebėjimas, kartu su jų gebėjimu atlikti svarbiausias makrofagų funkcijas, tokias kaip pinocitozė ir fagocitozė, pabrėžia jų svarbą tiriant makrofagų biologiją ir sudėtingą imuninių reakcijų ir patogenų sąveiką. RAW 264.7 ląstelės yra labai svarbios tiriant imuninės sistemos sąveiką su įvairiais veiksniais, įskaitant patogenus ir kaulų biologiją. Tam tikromis sąlygomis, pavyzdžiui, veikiant RANKL (branduolio faktoriaus κB ligando aktyvatoriaus receptoriaus aktyvatorius), RAW264.7 ląsteles galima paskatinti diferencijuotis į į osteoklastus panašias ląsteles, todėl jos gali būti naudojamos kaip modelis tam tikriems osteoklastų biologijos ir kaulų rezorbcijos aspektams tirti. RAW264.7 ląstelių linijos reakcija į įvairius dirgiklius, įskaitant piroptozės, uždegiminio ląstelių žūties proceso, kurį sukelia tokie veiksniai kaip LPS (lipopolisacharidas), sukėlimą, yra labai svarbi siekiant ištirti uždegiminių citokinų gamybos kelius. Aplinkos sąlygų, pavyzdžiui, ekstraląstelinės gliukozės kiekio, poveikis ląstelių funkcijoms ir fenotipui leidžia suprasti ląstelių metabolizmą ir galimą uždegiminių reakcijų mažinimą. RAW264.7 ląstelės, kilusios iš pelių leukemijos ir plačiai naudojamos imunologiniuose tyrimuose, yra labai svarbi priemonė, padedanti geriau suprasti makrofagų biologiją, imuninės sistemos ir patogenų dinamiką, osteoimunologiją ir uždegimines reakcijas, pabrėžiant jų nepakeičiamą vaidmenį tiek fundamentiniuose, tiek taikomuosiuose biomedicinos tyrimuose.
Organism	Pelė
Tissue	Ascitas
Disease	Leukemija
Synonyms	RAW264, RAW2647, RAW264.7, RAW-264.7, Raw 264.7, Raw264.7

Charakteristikos

Breed/Subspecies	BALB/c
Age	Suaugusiųjų
Gender	Vyras

RAW 264.7 ląstelės | 400319

Cell type	Makrofagai
Growth properties	Prigludęs

Reguliavimo duomenys

Citation	RAW 264.7 (Cytion katalogo numeris 400319)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_0493

Biomolekuliniai duomenys

Receptors expressed	Imunoglobulinas (Fc), komplementas (C3)
Antigen expression	H-2d
Viruses	Ištyrus ląstelių liniją, nustatyta, kad ląstelių kultūros supernatante ir ląstelių ekstrakte nustatytas teigiamas C tipo retrovirusų atvirkštinės transkriptazės (RT) aktyvumas. Gali būti išskiriamas Ektromelijos virusas (pelių raupai).
Products	Lizocimas

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
Dissociation Reagent	Stipriai lipnios ląstelės, naudokite ląstelių grandiklį
Doubling time	RAW264.7 ląstelių padvigubėjimo laikas svyruoja nuo 11 iki 30 valandų

RAW 264.7 ląstelės | 400319

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	4 x 10^4 ląstelės/cm^2
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 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.

RAW 264.7 ląstelės | 400319

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.

RAW 264.7 ląstelės | 400319

STR profilis

Amelogenin: x, y
M_18-3: 18
M_4-2: 22.3, 23.3
M_6-7: 12
M_3-2: 14
M_19-2: 12,14
M_7-1: Vasario 25 d.
M_1-1: 15, 16
M_8-1: 13
M_2-1: 16
M_15-3: Kovo 22 d.
M_6-4: 18
M_11-2: 17
M_1-2: 17
M_17-2: 14,16
M_12-1: 16, 17
M_5-5: 14
M_X-1: 25
M_13-1: Vasario 16 d.
Human D4/D8: -